

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SOCIOECONÔMICO-CSE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ADILSON MARQUES MENDONÇA

Entrantes Low-Cost na Aviação Comercial Brasileira: estudo comparativo de preços em rotas  
internacionais

FLORIANÓPOLIS

2022

ADILSON MARQUES MENDONÇA

Entrantes Low-Cost na Aviação Comercial Brasileira: estudo comparativo de preços em rotas internacionais

Trabalho de Conclusão do Curso de Economia do Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas

Orientador(a): Prof. Dr. Michele Romanello

FLORIANÓPOLIS

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Mendonça, Adilson Marques

Entrantes low-cost na aviação comercial brasileira :  
estudo comparativo de preços em rotas internacionais /  
Adilson Marques Mendonça ; orientador, Michele Romanello,  
2022.

71 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio  
Econômico, Graduação em Ciências Econômicas, Florianópolis,  
2022.

Inclui referências.

1. Ciências Econômicas. 2. Empresas low-cost. 3. Aviação  
comercial brasileira . 4. Precificação . 5. Competitividade  
. I. Romanello, Michele . II. Universidade Federal de  
Santa Catarina. Graduação em Ciências Econômicas. III. Título.

ADILSON MARQUES MENDONÇA

**Entrantes Low-Cost na Aviação Comercial Brasileira: estudo comparativo de preços em rotas internacionais**

Florianópolis, 12 de dezembro de 2022.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi avaliado e aprovado pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Lauro Francisco Mattei, Dr.(a)  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Eva Yamila Amanda da Silva Catela, Dr.(a)  
Universidade Federal de Santa Catarina

Certifico que esta é a **versão original e final** do Trabalho de Conclusão de Curso que foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Economia por mim e pelos demais membros da banca examinadora.

---

**Prof.(a) Michele Romanello, Dr.(a)**  
**Orientador(a)**

Florianópolis, 2022.

*Quero dedicar este trabalho à Deus, digno de toda honra e de toda glória, por ter ficado comigo nesta longa caminhada.*

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho me mostrou o quanto vale a pena persistir para a realização de um sonho, no caminho encontrei pessoas que me fortaleceram e mesmo àquelas pessoas que não puderam sentar comigo e dividir às minhas inquietações me motivaram a seguir em frente. No ciclo da vida esbarramos com pessoas que decidem abrir minutos de suas rotinas para nos ouvir e com pequenos gestos fazem a diferença. Nessa jornada quero deixar meus singelos agradecimentos ao senhor Rogério me patrocinou com curso pré-vestibular que foi essencial para que eu pudesse ingressar na UFSC. Também, deixo aqui o meu Muito Obrigado especial ao meu Orientador e professor Michele Romanello que aceitou esse desafio e me encorajou a não desistir. Quero agradecer ao amigo Bruno acadêmico da Física que prestou total apoio para a conclusão deste TCC, ao Alexandre acadêmico de direito que me auxiliou na organização do trabalho, ao amigo Cherry com quem dividimos inúmeras rodas de debate acerca de nossos futuros, enfim a todos que mesmo em pensamento sempre torceram pela minha conquista. Agradeço a banca professores Lauro Mattei e Eva Yamila que dedicaram suas experiências na avaliação deste trabalho. A minha família. Por fim, dedico este trabalho à Deus que me concedeu essa honra por essa vitória.

*Olhai para as aves do céu, que nem semeiam, nem segam, nem ajuntam em celeiros; e vosso Pai celestial as alimenta. Não tendes vós muito mais valor do que elas?*

*(Mateus 6:26)*

## RESUMO

Este trabalho visa suprir uma lacuna da literatura nacional acerca da precificação entre companhias aéreas entrantes Low-Cost no mercado aéreo brasileiro. O objetivo principal desta pesquisa consiste na comparação de preços de três entrantes do segmento de baixo custo, Norwegian, Flybondi e Sky Airlines em relação as três maiores operadoras nacionais, Gol, Latam e Azul em rotas internacionais, os dados foram extraídos diretamente no website das companhias aéreas. A comparação de preços considerou a existência de dois padrões estilizados de passageiros: viajantes a negócio e viajantes a lazer. Desta forma, o estudo pretende responder o seguinte questionamento, se de fato as empresas estrangeiras entrantes possuem tarifas mais baratas do que as companhias nacionais, Gol, Latam e Azul. Neste estudo empregou-se o método descritivo exploratório que permite conhecer as características de um fenômeno e assim, possibilitando encontrar explicações das causas e consequências, a natureza da pesquisa é básica com uma abordagem quantitativa. Os resultados indicam que as entrantes Norwegian, Flybondi e Sky Airlines precificaram voos mais baratos nos itinerários em que as empresas nacionais ofertaram voos com conexões em viagens a lazer. Entretanto na rota Rio de Janeiro a Buenos Aires em viagens a negócio a Latam ofertou bilhetes mais baratos do que a entrante Flybondi, do mesmo modo ocorreu na rota Rio a Santiago do Chile em que a Gol precificou tarifas mais baratas do que a entrante Sky Airlines. Dessa forma verificou-se que as entrantes nas respectivas rotas avaliadas no mercado brasileiro são mais competitivas nas datas para viagens a lazer, enquanto que as empresas nacionais nas datas em viagens a negócio.

**Palavras-chave:** Precificação. Empresas Low-Cost. Aviação brasileira. Barreiras à Entrada.



## ABSTRACT

This work aims to fill a gap in the national literature about pricing among low-cost airlines entering the Brazilian air market. The main objective of this research is to compare the prices of three entrants in the low-cost segment, Norwegian, Flybondi and Sky Airlines in relation to the three largest national operators, Gol, Latam and Azul on international routes, the data were extracted directly from the websites of the Airlines. The price comparison considers the existence of two stylized patterns of passengers: business travelers and leisure travelers. In this way, the study intends to answer the following question, if in fact the incoming foreign companies have cheaper tariffs than the national companies, Gol, Latam and Azul. In this study, the exploratory descriptive method was used, which allows to know the characteristics of a phenomenon and thus, allowing to find orientation of the causes and consequences, the nature of the research is basic with a quantitative approach. The results indicate that entrants Norwegian, Flybondi and Sky Airlines priced cheaper flights on itineraries where national companies offer flights with connections for leisure travel. However, on the Rio de Janeiro to Buenos Aires route on business trips, Latam offered cheaper tickets than the incoming Flybondi, likewise occurred on the Rio to Santiago de Chile route where Gol priced cheaper fares than the incoming Sky Airlines. In this way, it is tolerated that entrants on the respective routes evaluated in the Brazilian market are more competitive on dates for leisure travel, while national companies on dates on business trips.

**Keywords:** Pricing. Low-Cost Companies. Brazilian aviation. Barriers to Entry.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>12</b>
2.1	PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS .....	12
2.2	ITINERÁRIOS DOS VOOS: ROTAS E AEROPORTOS .....	14
2.3	TRATAMENTO DOS DADOS COLETADOS .....	16
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>17</b>
3.1	PREÇO LIMITE E BARREIRAS À ENTRADA .....	17
<b>3.1.1</b>	<b><i>Diferenciação do Produto</i></b> .....	<b>18</b>
3.1.2	<i>Economias de escala</i> .....	20
3.1.3	<i>Vantagens Absolutas de custos</i> .....	22
<b>4</b>	<b>AVIAÇÃO BRASILEIRA</b> .....	<b>24</b>
4.1	FASE DE EXPANSÃO: DÉCADAS DE 40 E 50.....	26
<b>4.1.1</b>	<b><i>Crise do Setor Aéreo: anos 60</i></b> .....	<b>29</b>
4.1.2	<i>Principais reformas do setor aéreo</i> .....	33
<b>5</b>	<b>DETERMINANTES DE DEMANDA E OFERTA</b> .....	<b>36</b>
5.1	PRECIFICAÇÃO E PRODUÇÃO (QAV) NO BRASIL .....	43
<b>5.1.1</b>	<b><i>Tributação do QAV</i></b> .....	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>AVIAÇÃO DE BAIXO CUSTO “LOW COST”</b> .....	<b>46</b>
6.1	A DESREGULAMENTAÇÃO AMERICANA .....	49
6.1.1	<i>Desregulamentação europeia</i> .....	52
<b>7</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>54</b>
7.1	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS .....	62
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>65</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O transporte aéreo de passageiros tem sido fundamental para a integração nacional tem como vantagem ser mais flexível em relação aos demais modais de transporte, pois permite acessar as regiões mais remotas do país com rapidez e segurança. O setor aéreo também contribui com o transporte de cargas de alto valor agregado, principalmente as cargas os que necessitam de cuidados especiais, ou que tenham urgência quanto a sua utilização, como por exemplo, os suprimentos médicos, as vacinas<sup>1</sup>. Além disso, o transporte aéreo de passageiros é considerado um promotor do desenvolvimento social e econômico proporcionando alta mobilidade de bens e de pessoas encurtando tempo e distâncias.

A aviação é capaz de impulsionar o crescimento de outros setores da economia em especial do turismo servindo de agente catalisador da economia. O modal de transporte aéreo de passageiros tem permitido o acesso a diferentes culturas a preços cada vez mais acessíveis por meio de pacotes turísticos. Dessa forma, compreende-se que a aviação comercial possui papel fundamental na cadeia global de negócios e de lazer.

O mercado aéreo brasileiro ocupa posição de destaque na aviação comercial, sendo o maior mercado do América Latina e o quinto em relação ao transporte de passageiros em voos domésticos, ficando atrás dos Estados Unidos, China, Índia e do Japão (ABEAR, 2020).

Este potencial de transporte aéreo se intensificou em virtude das mudanças promovidas com a desregulamentação do setor iniciada na década 90, que a partir da abertura de mercado veem promovendo uma série de mudanças com o objetivo de tornar o mercado menos concentrado e mais competitivo tanto no mercado doméstico quanto em voos internacionais.

Recentemente, no momento anterior a Pandemia, quatro companhias estrangeiras aéreas (Norwegian, Flybondi, Sky Airlines, JetSmart) abriram concorrência com as principais companhias nacionais, Gol, Latam e Azul que juntas são responsáveis por mais 80% dos voos realizados no país. (ANAC, 2022).

Nesse sentido, como forma de atrair investimento externo para o setor de transporte aéreo, o governo brasileiro modificou duas importantes leis. A primeira lei nº13.842, aprovada em 17 de junho de 2019 permite a participação de 100% de capital estrangeiro em empresas aéreas nacionais, antes era de 20%. (BRASIL, 2019). Outra importante alteração ocorreu por meio da lei nº 14.368, as autoridades do país decidiram por vetar os dispositivos que asseguravam o despacho gratuito de bagagem. A regra antiga concedia o direito aos passageiros

---

<sup>1</sup> Não por acaso, o Brasil possui o mais efetivo sistema de transplante público de saúde do mundo.

com a isenção de bagagem despachada, de até 23kg em voos nacionais e até 30kg em voos internacionais<sup>2</sup> (BRASIL, 2022).

O governo entende que a gratuidade desses serviços causaria ônus para o setor e também aos passageiros, uma vez que aumentariam os custos das empresas aéreas, e como efeito compeliaria as empresas interessadas em entrar no mercado, dessa forma, refletiriam em tarifas mais caras. Por outro lado, as entidades reguladoras defendem que medidas regulatórias deveriam ser sustentadas com base na eliminação de barreiras à entrada, de modo que assegurassem mais eficiência dos serviços e tarifas aéreas mais baratas aos consumidores.

O presente estudo busca responder a seguinte questão: **as entrantes estrangeiras praticam tarifas mais baratas do que as empresas já estabelecidas mais bem posicionadas no mercado brasileiro?**

De modo a capturar esse importante momento da aviação comercial brasileira em que grupos estrangeiros identificados com a precificação de baixo custo tentam popularizar estratégias competitivas já consolidadas nos principais mercados do mundo, deste modo, o trabalho propõe como objetivo geral: avaliar a precificação das entrantes estrangeiras low-cost no mercado brasileiro em rotas internacionais.

Para tanto foram delineados os seguintes objetivos específicos: comparar os preços das *low-cost* entrantes (Norwegian, Flybondi e Sky Airlines) em relação as principais companhias nacionais: Gol, Latam e Azul; descrever as principais reformas do setor aéreo do país; e caracterizar o modelo de negócio de baixo custo e baixa tarifa.

Parte-se da hipótese que as empresas entrantes low-cost precificam os bilhetes de voo em torno de 30% a 40% mais baratas do que as congêneres aéreas nacionais. Para atender aos objetivos da pesquisa e viabilizar o teste de hipótese realiza-se uma pesquisa exploratória-descritiva com uma abordagem quantitativa.

Este trabalho é relevante, pois há uma lacuna na literatura nacional acerca da precificação das companhias aéreas, os estudos ficam restritos em sua maioria aos mercados dos EUA. Logo, compreender as mudanças de mercado com base na entrada de operadoras de baixo custo em um mercado oligopolizado torna-se imprescindível para debater as necessidades e corrigir as imperfeições do setor.

---

<sup>2</sup> O governo entende que o aumento da participação societária tende a diminuir o nível a aversão ao investimento estrangeiro.

## 2 METODOLOGIA

Este trabalho pretende investigar a precificação de tarifas aéreas em rotas estritamente internacionais através da comparação de preços entre os três maiores ofertantes nacionais, Latam, Gol e Azul, com relação às três entrantes estrangeiras do segmento de baixo custo e baixa tarifa. As companhias aéreas entrantes monitoradas correspondem: **Norwegian, Sky Airlines, Flybondi.**

Nesse contexto, o principal interesse do estudo é verificar se os preços praticados pelas entrantes atuantes sob o conceito de baixas tarifas, se de fato, apresentam tarifas aéreas mais baratas quando comparadas com empresas já estabelecidas nacionais

Em termos de tempo de experiência das companhias no mercado, nota-se que as operadoras nacionais como por exemplo, a Latam Airlines, originalmente TAM Linhas Aéreas foi criada em 1976, por outro lado a Gol Linhas Aéreas Inteligentes surge em 2001 e Azul Linhas Aéreas Brasileiras fundada em 2008. Com relação às estrangeiras, a mais experiente é a Norwegian Air da Noruega que atua desde 1993 no mercado, enquanto que a Sky Airlines do Chile surgiu em 2001 e mais recentemente a Flybondi da Argentina criada em 2018.

### 2.1 Procedimentos da coleta de dados

Para capturar os preços das companhias no levantamento foram estabelecidos três importantes critérios quanto a escolha dos itinerários, de modo a evitar possíveis vícios nas análises (dados enviesados), nesse sentido, também foram evitados possíveis vantagens competitivas entre as companhias observadas. Dessa forma, os critérios definidos no monitoramento de preços:

- a) Escolher entre os itinerários disponíveis voos com a menor diferença no tempo de duração entre as companhias nacionais;
- b) Escolher em cada rota uma companhia entrante de baixo custo e uma ou mais companhia nacionais;
- c) Fixar a mesma data de partida e retorno entre as companhias

O primeiro critério a) justifica-se pela necessidade de evitar que as operadoras avaliadas tenham alguma vantagem comparativa. É natural que voos de menor tempo de duração sejam mais procurados em relação a voos mais de maior tempo de duração. O que levaria a preços

mais altos nas companhias com menor tempo de duração de voo. Por conta disso, buscou-se a maior proximidade de tempo de voo entre as empresas aéreas ofertantes.

Quanto ao segundo critério b) a comparação de preços levou em consideração a rota que pudesse encaixar no estudo, ao menos uma operadora estrangeira entrante e uma ou mais operadoras brasileiras. Vale ressaltar que a operadora Azul teve seus voos adicionados no levantamento a partir do Aeroporto de Viracopos- VCP em São Paulo.

Já no terceiro critério c) foram atribuídas datas de embarque e retorno igualmente às companhias aéreas avaliadas. Isso porque, é compreensível que o dia da semana exerça uma maior ou menor influência sobre a decisão de escolha dos clientes. Sabe-se que os passageiros costumam ter suas preferências reveladas em detrimentos a outras datas da semana, ou seja, se uma empresa oferta bilhetes em datas melhores do que suas concorrentes, os preços seriam tenderiam a ser mais elevados. Dessa maneira evita-se que no momento da escolha ocorra qualquer tipo de influência na tomada de decisão.

Para a análise comparativa de preços os dados foram extraídos diretamente das plataformas (websites) das próprias companhias aéreas com datas de embarque e retorno previamente fixadas, além disso, foi considerado dois cenários de compra dos bilhetes: voos em datas viajantes a negócios e voos em datas viajantes a lazer.

O quadro 1 a seguir mostra resumo com as datas do monitoramento de preços dos bilhetes entre as companhias organizados do seguinte modo:

Quadro 1- Resumo datas voo: embarque e retorno

Monitoramento de preços	Embarque	Retorno	Estadia	Nº dias coleta
Cenário 1- Viajantes a negócios	31/jan/20	7/fev/20	7	16
Cenário 2- Viajantes a lazer	14/fev/20	28/fev/20	14	24

Fonte: Elaboração própria.

Nas datas de viagens passageiros a negócios – estadia de curto prazo. Foram coletados os dados por 16 dias consecutivos com a data de embarque definida para o dia 31 de janeiro e o retorno em 7 de fevereiro de 2020. O tempo de estadia fixada em 7 dias. Neste cenário, os registros de precificação iniciaram em 16 de janeiro até a data de embarque dia 31/01/2020. Os voos de partida e regresso fixados às sextas-feiras. Todos os voos registrados foram de natureza direta, a exceção o trecho Rio de Janeiro a Londres, onde as companhias nacionais operam em voos com escala. Neste respectivo trecho a comparação foi realizada entre voo direto da entrante em relação a voos com conexão das companhias nacionais.

Da mesma forma, nas datas em viagens a lazer- estadia mais longa. Foram coletados os dados em 24 dias consecutivos, a data de embarque definida para 14 de fevereiro retorno em 28 de fevereiro de 2020. O tempo de estadia foi fixado em 14 dias. Os registros iniciaram em 22 de janeiro até a data de embarque 14/02/2020. Para dar mais consistência as comparações de preços e obter maior número de frequências de voos foram incluídas a natureza do voo com conexão referente às companhias nacionais, visto que as entrantes avaliadas realizam apenas voos de natureza direta, assim, espera-se uma dinâmica comparativa mais próxima da realidade. Portanto (voos diretos x conexão) e (voos diretos x voos direto).

## 2.2 Itinerários dos voos: rotas e aeroportos

As respectivas rotas analisadas foram: Rio de Janeiro- Londres, São Paulo- Londres, Rio de Janeiro- Buenos Aires, São Paulo- Buenos Aires, Rio de Janeiro- Santiago do Chile e São Paulo- Santiago do Chile. Os aeroportos nacionais correspondem ao Galeão (GIG) no Rio de Janeiro, de Guarulhos (GRU) e Viracopos (VCP) de São Paulo.

No que tange os voos com partida do Brasil têm as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo. E as cidades de destinos correspondem a Londres (Reino Unido), Buenos Aires (Argentina) e Santiago do (Chile). Assim ficaram definidos os aeroportos de destinos foram: Heathrow (LHR), de Gatwick (LGW) na cidade de Londres. Além dos aeroportos Arturo Merino Benítez (SCL) em Santiago no Chile, e os aeroportos Ministro Pistarini (EZE) e El Palomar (EPA) na cidade de Buenos Aires.

Ressalta-se que a entrante Norwegian realiza voo direto do Rio de Janeiro a Londres com destino ao aeroporto de Heathrow sendo o mais movimentado do Reino Unido, as demais empresas nacionais viajam com destino ao aeroporto de Gatwick (LGW)<sup>3</sup>.

Vale salientar que as aéreas estrangeiras operam exclusivamente voos de natureza direta. Enquanto que as operadoras nacionais foram avaliadas com sob duas condições: voos de natureza direta e voos com conexão<sup>4</sup>.

Para melhor compreensão a Tabela 1 ilustra como ficaram distribuídas as rotas e as respectivas entrantes no mercado aéreo do Brasil, em rotas internacionais e suas concorrentes:

---

<sup>3</sup> O aeroporto LGW é o segundo em fluxo de passageiros do Reino Unido.

<sup>4</sup> É um tipo de voo em que ocorre também uma parada para embarque e desembarque de passageiros, além de abastecimento da aeronave (se for necessário), antes de chegar ao destino final.

**Tabela 1-** Resumo das Rotas monitoradas: voos ida e volta

<b>Rota</b>	<b>Entrante</b>	<b>Voo</b>	<b>Concorrentes</b>	<b>Voo</b>
Rio de Janeiro↔ Londres	Norwegian	direto	Gol, Latam e Azul	conexão
Rio de Janeiro↔ Buenos Aires	Flybondi	direto	Gol, Latam e Azul*	direto e conexão
Rio ↔ Santiago do Chile	Sky Airlines	direto	Latam e Gol*	direto e conexão

Fonte: elaboração própria.

Na rota Rio de Janeiro a Londres a entrante é a Norwegian que opera voos diretos com tempo de duração de 11 horas de voo. As concorrentes no trecho são: Latam, Gol e (Azul\*)<sup>5</sup>. Observa-se que os voos das operadoras brasileiras incluídas para a análise comparativa de preços foram voos com conexão, com tempo de aproximadamente 15 horas de duração, as partidas de voo ocorrem no aeroporto do Galeão (GIG).

No trecho Rio de Janeiro a Buenos Aires, a operadora entrante é Flybondi da Argentina. As concorrentes no respectivo trecho são as nacionais, Latam, Gol que ofertam bilhetes com voos diretos e com conexão com partida do aeroporto do Galeão/RJ (GIG). Como demonstrado na tabela 1, a companhia Azul foi incluída na análise, porém, os voos possuem partida da cidade de Campinas-SP, especificamente do aeroporto de Viracopos (VCP). Destaca-se que a operadora Azul exerce grande parte das suas operações centralizadas no aeroporto de Viracopos- VCP.

É importante frisar que passageiros que optam pela compra de bilhetes aéreos através da operadora Flybondi tem como destino a aeroporto El Palomar (EPA)<sup>6</sup>, enquanto que os passageiros que optam por viajar pelas operadoras nacionais desembarcam no aeroporto Internacional Ministro Pistarini (EZE). Porém, ambos os aeroportos são localizados em Buenos Aires, na Argentina.

E para fechar o mapeamento de preços da rota Rio de Janeiro a Santiago do Chile, a entrante é a chilena Sky Airlines. As concorrentes no respectivo trecho são as nacionais, Latam e (Gol\*)<sup>7</sup> Para efeito de comparação com a Latam Airlines, tanto o voo de natureza direta e com conexão possuem partida do aeroporto de Galeão-RJ (GIG). Em relação à operadora Gol Linhas Aéreas, os voos de natureza direta foram captados com partida do aeroporto de Guarulhos (GRU) em São Paulo. Os voos com conexão os preços foram captados do aeroporto

<sup>5</sup> O voo tem como partida o aeroporto de Viracopos (VCP) na cidade de Campinas em São Paulo.

<sup>6</sup> O aeroporto El Palomar trata-se de uma antiga base aérea militar.

<sup>7</sup> O voo tem como partida o aeroporto de Guarulhos (GIG) em São Paulo.



do Galeão (GIG) no Rio de Janeiro. Esses ajustes foram necessários para enquadrar o maior número de concorrentes.

### 2.3 Tratamento dos dados coletados

De modo a verificar se existem diferenças significativas nos preços ofertados entre as companhias entrantes e nacionais nas rotas especificadas, recorre-se ao uso da análise estatística. Aplica-se no estudo, o teste ANOVA (análise de variância) de fator duplo com repetição para saber se existe ou não diferença entre os tratamentos de dados, contudo, a análise de variância não informa em qual tratamento os dados estão diferindo dos outros.

Por este motivo, faz-se necessário aplicar o teste Tukey para saber quais tratamentos diferem. Duas hipóteses serão testadas para todas as rotas comparadas:

- a) Hipótese nula ( $H_0$ )
- b) Hipótese alternativa ( $H_1$ )

No caso de aceitação da hipótese nula, supõe-se que os preços das operadoras comparadas, não apresentam diferenças estatisticamente significativas em relação aos preços médios. Ao contrário, com a rejeição a hipótese nula, a hipótese alternativa poderá evidenciar que os dados possuem diferenças significativas. A interpretação da hipótese alternativa é que há diferenças entre as médias dos grupos.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 PREÇO LIMITE E BARREIRAS À ENTRADA

Dentro da perspectiva vislumbrada por Mason de conceber uma nova reorientação metodológica da Organização Industrial, em 1949, Joe Bain na sua obra *A Note on Pricing in Monopoly and Oligopoly* escreve a Teoria do Preço-limite ao investigar a determinação de preço em mercados estritamente oligopolizados.

O preço limite refere-se à magnitude de precificação ao qual as empresas já estabelecidas impõem o maior preço sem que haja a atração de concorrentes potenciais ou que despertem o interesse de possíveis novos entrantes no mercado. Em outras palavras, a percepção de lucros acima dos normais, tenderia a despertar a atenção de competidores potenciais no curto prazo na indústria. O preço limite corresponde ao nível de preço exercido pelas empresas já estabelecidas, capaz de inviabilizar a entrada de novos concorrentes. Esse conceito foi apresentado por Bain (1956) ao constatar que empresas oligopolistas eram compelidas a não fixarem preços que maximizam lucros no curto prazo.

Nota-se que quanto menor forem as pressões a barreiras à entrada, tanto menor tende a ser o preço limite, conquanto que as margens de lucros e de custos se mantenham constantes. Por outro lado, ainda que empresas incumbentes promovam algum tipo de conluio ou de prática anticoncorrenciais como o cartel<sup>8</sup>, as margens de lucros continuariam ainda assim apresentando algum tipo de limitação. Logo, qualquer detecção de lucros extraordinários suscitaria uma oportunidade a possíveis novos competidores.

Apesar de conduzir suas investigações no campo da (OI) próximas às indagações que nortearam a análise de Mason, destaca-se que os trabalhos de Joe Bain tiveram como elemento central as barreiras à entrada em virtude do papel que exercem na conformação dos mercados:

“acreditamos na influência substancial (das condições de entrada) sobre o comportamento e performance de mercado. A força da competição potencial pode ser vista como um regulador de preços e produtos de uma importância comparável à da competição efetiva” (BAIN, 1956, p. 19).

De acordo com a literatura da organização industrial em relação a existência de barreiras à entrada, admite-se classificá-las em três categorias: diferenciação do produto, economia de escala e diferenciação de custos. O enfoque dado às barreiras de entrada é como aquelas

---

<sup>8</sup> O cartel é um acordo de cooperação entre empresas que buscam controlar um mercado, determinando os preços e limitando a concorrência.

apontadas por Bain (1956), contextualizadas a partir do caso restrito de novos entrantes em uma indústria.

Como foi mencionado, firmas já estabelecidas tendem a ampliar as barreiras à entrada como forma de manter o seu poder de mercado. Entretanto, interroga-se qual seria o incentivo que essas empresas teriam para agir de tal maneira, sendo que as taxas de lucros estariam disponíveis em comum a todas as incumbentes, dado que os investimentos tendem a ser privados. A essa questão está o fato que cada empresa tem por base a análise custo-benefício, ou seja, avalia-se os custos exigidos na implementação da barreira à entrada com os retornos futuros (JORGE, 1991). Como o grau de aversão ao risco é diferente em cada empresa, investir em barreiras torna-se uma opção estratégica a ser defendida pelas empresas.

### **3.1.1 Diferenciação do Produto**

Tendo em vista que a diferenciação de produto tem a capacidade de criar vínculos permanentes nos padrões de consumo (preferências acumuladas) interpretada como fidelidade à marca, ou seja, quando as firmas exercem algum tipo de controle sobre patentes (direito de exclusividade na produção de bens) ou os canais de distribuição. Ressalta-se que tais fatores podem ser alterados sempre que as incumbentes promovam investimentos por meio de canais de vendas, publicidade e P & D etc. (BAIN, 1963).

Barreiras à entrada com base na diferenciação de produto ocorrem quando as empresas já estabelecidas desenvolvem o sentimento de fidelidade dos clientes pertinentes a seus produtos, e assim dificultando a entrada de novos competidores. Na prática a diferenciação propõe-se a estabelecer um confronto entre compradores e vendedores, ou seja, que os vendedores se deparam com uma curva de demanda inclinada<sup>9</sup>. Para isso, as empresas visam inserir nos clientes a sensação que suas marcas são bens não substitutos entre si (FAGUNDES; PONDÉ, 1998).

Para Guimarães (1982) o grau de diferenciação na indústria está intimamente relacionado com a multidimensionalidade de cada produto desenvolvido e ofertado. Dessa forma, conceitua-se caráter multidimensional como sendo as características intrínsecas de cada bem. O mesmo autor enfatiza que produtos unidimensionais são mais difíceis para diferenciar do que produtos multidimensionais, ainda que fidelidade à marca possa ser conseguida via canais de distribuição ou através da propaganda.

---

<sup>9</sup> Significa que quanto menor o preço do bem, maior a quantidade desejada pelos consumidores.

No que tange ao caráter multidimensional do produto reconhece-se que cada bem é devidamente constituído por um conjunto de atributos - diversidade de pacotes. Sabe-se que os consumidores identificam os atributos ou conjunto de pacotes em conformidade com as suas preferências. Nesse sentido, quando as firmas já conhecem as preferências reveladas dos clientes colocam em ação a percepção de imperfeita substituição entre produtos.

Entretanto, quando se verificam diferenças de custos fixos na produção de um determinado conjunto de atributos, as empresas tendem a optar pela descontinuação temporária de um determinado bem, ou apenas remover os itens- atributos mais caros. Nesse caso considera-se que o conjunto de atributos realmente produzido não corresponde a sua capacidade potencial. Dessa maneira, entende-se que quantidades menores de conjuntos de atributos ofertados aumentam a elasticidade entre produtos substitutos e consequentemente restringindo as escolhas dos consumidores.

Outro fator determinante para a diferenciação do produto, atribui-se ao custo de formação de portfólio responsável por levar toda informação aos clientes. Quanto ao custo de portfólio admite-se que os consumidores mantêm um conjunto de informações com base no custo marginal, em face ao benefício da tomada de decisão. Pode-se dizer que a relação entre o custo e a qualidade de cada informação, corresponde a um *trade-off*,<sup>10</sup> De maneira geral, compreende-se que uma informação derivada de um experimento pessoal, ou resultante de uma base técnica desenvolvida, tende a ser mais precisa, obviamente costumam ser mais caras. Em oposição, quando as informações são oriundas como, por exemplo, de propagandas, costumam ser enviesadas e baratas (GUIMARÃES, 1982).

Quanto à publicidade considera-se como um instrumento imprescindível capaz de promover a redução da elasticidade entre produtos. Empresas entrantes elevam os gastos em publicidade com a finalidade de diminuir o poder de manipulação das firmas incumbentes (BAIN, 1963). Dessa forma, considera-se que as empresas já estabelecidas levam certa vantagem quanto a fidelidade à marca, obviamente o gasto com publicidade pelas entrantes tendem a ser mais efetivos como forma de contrabalancear os efeitos das preferências acumuladas (COMANOR; WILSON, 1979).

A publicidade impacta na lucratividade futura de uma empresa que por sua vez não deve ser atribuída a retorno presente, isso porque os consumidores não respondem de imediato às campanhas publicitárias, ou seja, há uma defasagem de tempo<sup>11</sup>. Quanto ao tempo de

---

<sup>10</sup> Termo utilizado para destacar a dificuldade de escolha entre uma coisa e outra.

<sup>11</sup> Esses fatores devem ser avaliados dentro de uma análise de custo-benefício de cada firma.

depreciação dos investimentos compreende-se que essas variam conforme o tipo de indústria e em menor grau individualmente entre as firmas. É importante mencionar que empresas com muito capital tendem a obter maiores descontos nos diferentes canais de mídia comparados às firmas menores. Sendo assim, observa-se que os entrantes encontram mais dificuldades para se posicionar no mercado, tendo em vista que os gastos com publicidade ficam mais elevados.

Não menos importante para diferenciação do produto, está a Pesquisa & Desenvolvimento. Sabe-se que as empresas protegem suas propriedades intelectuais e ou avanços técnicos, descobertas e invenções por meio de patentes que lhes garantem lucros por tempo determinado. De modo geral, percebe-se que as empresas dominantes buscam desenvolver produtos com algum grau de inovação, ou propõem-se implementar processos que sejam capazes de reduzir custos. O principal objetivo da P & D é garantir fatias de mercado, na medida em que provocam diminuição na elasticidade. O ponto crucial em relação a P&D está na proporcionalidade do tempo que as firmas conseguem guardar os segredos de suas invenções. Obviamente, à medida que o tempo vai passando e os concorrentes começam a copiar as invenções, as taxas de lucros passam a ser cada vez menores, desestimulando investimento em P & D. (BAIN, 1963).

Quanto mais a indústria é concentrada tanto mais deve ser o nível de investimento em pesquisa e desenvolvimento, contudo, apenas poucas incumbentes dispõem de recursos suficientes e experiência para realizar tal processo. Não por acaso, indústrias concentradas apresentam composição de gastos superior às atomizadas. Isto reforça a ideia através da competitividade não-preço, ou seja, quando as firmas estabelecidas optam por contrair o nível de produção para manter a oferta total nos níveis de pré-entrada (MANSFIELD, 1985).

### 3.1.2 Economias de escala

Uma segunda fonte de barreira à entrada deve-se a economias de escala<sup>12</sup>, que conceitualmente é caracterizada por reduções nos custos unitários relativos ao aumento na quantidade produzida. Além disso, economias de escalas também podem ser originadas no âmbito da comercialização sendo obtida através de canais de distribuição e publicidade.

No âmbito da comercialização, constata-se que entrantes potenciais possuem dupla desvantagem, isso porque, as firmas incumbentes ostentam o privilégio de possuírem marcas/produtos que já passaram pela aceitação dos consumidores, ao mesmo tempo em que

---

<sup>12</sup> Define-se à redução nos custos unitários de produção à medida que aumenta o número de unidades produzidas pela empresa em relação ao total produzido pela indústria.

concentram espaços de venda- *stands* estratégicos. Nesse sentido, os entrantes enfrentam a resistência por parte dos lojistas, posto que abrir novos espaços a marcas desconhecidas pode não gerar vendas esperadas. Como já mencionado, outra desvantagem está atrelada a necessidade que as entrantes têm de alcançar o consumidor, passando pelo crivo de qualidade e preço, além disso, precisam mudar o efeito deixado pelas marcas já conceituadas quanto a não substituição entre produtos.

Economias de escala na esfera da produção podem ser afetadas quando firmas incumbentes tentam construir barreiras com a intenção clara de evitar que firmas entrantes conquistem parcela de mercado. A estratégia consiste em impedir que firmas entrantes operem em escala ótima de produção. Entretanto, tal prática geralmente é acompanhada por excesso na capacidade com implicação nos custos de oportunidade das incumbentes. Diante disso, a questão que surge é se o excesso de capacidade é resultante de uma estratégia deliberada ou provém da indivisibilidade da planta.

Lieberman (1987) argumenta que o excesso de capacidade não surge por conta de estratégias deliberadas das firmas - com o intuito de impedir possíveis entrantes, mas que são originadas por erros na avaliação da demanda. Em seu ponto de vista, a instabilidade de demanda tende a exercer decisões equivocadas pelas firmas.

Impedimentos à livre entrada, com base na existência de economias de escala foram abordados com mais enfoque a partir de Franco Modigliani e Sylos-Labini ao considerarem a aplicação de um preço limite sempre que estruturas de custos tanto em firmas estabelecidas e entrantes apresentem produtos homogêneos. Dessa forma, analisam-se as exigências para a formação de barreiras de escala, sob duas condições:

- a) Escala mínima eficiente (EME)
- b) Custos médios de produção

Na primeira condição, a decisão de enfrentar as firmas já estabelecidas por meio da entrada com Escala Mínima Eficiente (EME) pode induzir a um aumento na oferta da indústria. Por conseguinte, provocaria uma diminuição nos preços no mercado.

Se as entrantes decidem competir com a adoção de uma escala de produção (pequena escala), e as incumbentes estejam operando em escalas eficientes, sob essas circunstâncias, as incumbentes tentaram exercer o preço limite com base em diferencial de custos. Nesse caso, corresponde a uma entrada eficazmente impedida. Esse resultado é passível de discussão em razão da falta de realismo da hipótese. Seria possível em situações específicas, quando por

exemplo, as entrantes têm acesso à tecnologia que possibilitam flexibilizar a produção (KUPFER, 2012).

Conforme o autor acima, avalia-se que se as firmas entrantes ao optarem por uma entrada com escala mínima eficiente, estariam sujeitas ou não a um excesso de capacidade produtiva. É nesse ponto que suscitam debates mais proeminentes com respeito à reação das empresas que já atuam no mercado. Em geral, considera-se como a reação mais praticada pelas firmas incumbentes em análises estruturais, corresponde não resposta em quantidade, conhecida como postulado de Sylos, visto como condição de reação responsável pela manutenção de quantidades a serem produzidas, que mais tarde desencadeiam excesso de oferta na indústria. Essa reação induzirá ao declínio de preços pós-entrada.

Dessa forma, dois cenários hipotéticos podem ser admitidos nas empresas já estabelecidas: pré-entrada e pós-entrada. Considera-se que na pré-entrada os níveis de preços podem assegurar margem de lucros as incumbentes, porém na condição de pós-entrada, os níveis de preços sofrem reduções que ficam incompatíveis com os lucros obtidos das firmas entrantes.

### 3.1.3 Vantagens Absolutas de custos

Há vantagens absolutas de custos quando empresas já estabelecidas apresentam custos inferiores em comparação às empresas entrantes no longo prazo relacionada à produção de um bem homogêneo, que independente da escala utilizada. Em outras palavras, quando firmas estabelecidas para qualquer nível de produção apresentem um produto homogêneo no qual o custo médio é inferior ao das firmas entrantes no longo prazo. Os principais fatores que podem auferir vantagens absolutas:

- ✓ Controle de inovações de processo e produto;
- ✓ Domínio de técnicas superiores de produção;
- ✓ Controle de insumos
- ✓ Melhor acesso a fatores de produção, inclusive recursos financeiros.

O domínio da tecnologia tem sido fundamental para a obtenção de vantagens absolutas. Para Kupfer (2013) detentoras de patentes podem restringir ou impedir que concorrentes potenciais tenham acesso às melhores técnicas de produção por períodos de tempos específicos no mercado. Por outro lado, sabe-se que empresas com maior experiência de mercado podem extrair diferenciais de custos em razão do aprendizado acumulado, pois detém o acúmulo de

informações e parcerias necessárias para se manterem competitivas no mercado. De modo geral, empresas com mais experiências acumuladas tendem a dominar as melhores técnicas de produção que por sua vez permitem alcançar diferenças de custos. Pode-se dizer que empresas já estabelecidas possuem essa vantagem em relação as concorrentes potenciais.

No que diz respeito ao acesso e controle de matérias-primas, esse fator pode ser analisado do ponto de vista da escassez da natureza. Em geral, empresas estabelecidas se apropriam mais rapidamente das reservas de matérias-primas de melhor qualidade. Por conta disso, admite-se que competidores novos ficam sujeitas a matérias primas em menor qualidade que impactam em custos mais elevados.

Por último, considera-se que empresas já estabelecidas tenham mais facilidade a linhas de crédito. Não por acaso, o sistema financeiro é mais complacente com as empresas com maior (reputação) para a obtenção de recursos financeiros, desse modo, têm a vantagem pagarem taxas de juros menores e prazos mais estendidos do que as empresas de menor reputação no mercado. Em razão de imperfeições de mercado destaca-se que as avaliações de risco do sistema financeiro geralmente penalizam mais empresas entrantes, dificultando o acesso e consequentemente elevam-se os custos de contratação de crédito.

No entanto, empresas entrantes podem neutralizar ou até mesmo eliminar vantagens de custo de empresas incumbentes, isto pode acontecer por exemplo através de inovações tecnológicas e também por integração vertical<sup>13</sup>. Convém lembrar que barreiras à entrada também podem evidenciar ser reduzidas quando entrantes são derivadas de indústrias correlatas (exercem atividades similares), justamente por possuírem acesso, à tecnologia, recursos humanos, linhas de financiamentos e integração vertical etc. Também, há casos em que as entrantes podem obter vantagens em custo através de implementação de novas plantas, caso estas sejam mais eficientes (disponham de soluções técnicas mais avançadas) do que as concorrentes no mercado (KUPFER, 2013).

Doganis (2006) enfatiza que somente companhias pequenas podem apresentar vantagens de custos, pois considera que as grandes companhias aéreas possuem despesas elevadas por conta da diversificação e serviços. Por outro lado, as operadoras aéreas que atuam com serviços mais simplificados e com frotas homogêneas entre 15 e 20 aeronaves podem evidenciar custos unitários descrentes.

---

<sup>13</sup> A integração vertical é o tipo de expansão em que uma empresa adquire ou se funde com outra empresa ou empresas, trabalhando em diferentes níveis de produção.



## 4 AVIAÇÃO BRASILEIRA

A aviação comercial brasileira tem início na década de 1920, quando grupos estrangeiros que já mantinham atividades de transporte de passageiros na América Latina, passaram a manifestar o interesse em ampliar seus negócios, sendo assim, através da Condor Syndicat que iniciaram as conversas com as autoridades do Brasil para explorar um novo mercado (FERREIRA, 2007).

Para Malagutti (2001, p. 3) em todas as etapas de implementação do transporte aéreo estiveram presentes “o critério da preservação da soberania e do mercado brasileiros”. Com o término da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), as autoridades de diversos países, inclusive do Brasil, compreendem a importância do setor aéreo como sendo estratégico para defesa territorial, e também para o desenvolvimento econômico do país (FAY, 2013).

Em 5 de fevereiro de 1920, pelo decreto nº 14.050 é outorgada que a Inspeção Federal de Navegação<sup>14</sup>, também assumiria a fiscalização dos serviços de navegação aérea. Em 22 de julho de 1925 por meio do decreto nº 16.893 foi aprovado o Primeiro Regulamento do Transporte Aéreo do Brasil, ficando definido que caberia ao Ministro de Aviação de Obras Públicas legitimar as competências dos atos de navegação. Já em 11 de novembro de 1926, foram deliberadas as regras e orientações que prestigiam o direito bem como as licenças para as atividades do transporte aéreo regular (PEREIRA, 1987).

Tendo em vista que as companhias aéreas estrangeiras poderiam assumir o protagonismo com a iminente abertura de mercado, por outro lado, o governo tratou de assegurar o direito de exploração do transporte de passageiros em favor das empresas aéreas nacionais que estavam sendo constituídas. No tocante às companhias estrangeiras foram determinadas que para a obtenção das licenças e autorizações para operarem no mercado, deveriam se submeter a nacionalização de capital. Em respostas às exigências das autoridades de aviação do Brasil os grupos estrangeiros criaram empresas subsidiárias, a fim de obterem as devidas autorizações conforme estabelecidas no regulamento nacional (FAY, 2013).

O primeiro voo doméstico comercial ocorreu em caráter experimental sendo realizado pela empresa Condor Syndikat, subsidiária da companhia alemã Lufthansa. O voo inaugural ocorreu em 1º de janeiro de 1927, a bordo estava o Ministro de Viação e Obras Públicas Victor Konder – responsável pela aprovação dos serviços de navegação aérea. A decolagem ocorreu na cidade do Rio de Janeiro com destino a cidade de Florianópolis. Esse voo foi realizado

---

<sup>14</sup> Responsável pela navegação fluvial e marítima.

através do hidroavião Dornier Wal (figura 1) uma aeronave equipada com bimotor e capacidade de transporte de até 12 passageiros.

Figura 1 - Hidroavião "atlântico" realizou primeiro voo nacional



Fonte: Acervo da Varig.

A Condor teve pretensões claras de estabelecer serviços aéreos na América Latina, destaca-se que a tentativa de convencer as autoridades da aviação brasileira foi bem sucedida. Como prêmio a companhia Condor teve a permissão e a licença provisória por 12 meses para o transporte aéreo de passageiros. Entretanto, coube a Condor atender o regulamento que estabelecia que empresas estrangeiras deveriam ser nacionalizadas. Dessa forma, em 1º de dezembro de 1927, a empresa formaliza a criação da sua subsidiária com o nome Serviços Aéreos Condor (MALAGUTTI, 2001).

No mesmo ano, surge de fato a primeira companhia aérea com capital 100% nacional, a Viação Aérea Rio Grandense, ou simplesmente (VARIG) criada em 7 de maio de 1927. O projeto da Varig recebeu financiamento de políticos e investidores locais que delegaram ao seu fundador Otto Ernst Mayer, imigrante alemão a tarefa de desenvolver uma empresa sólida no do mercado. A VARIG chegou a conquistar a posição de maior companhia aérea do Brasil, sobretudo, na década de 60 quando a companhia passou a controlar e dominar as rotas internacionais, em virtude dos desdobramentos da crise ocorrida naquele período.

Em 1930, a estrangeira New York- Rio Buenos Aires Line-NYRBA, é vendida a renomada empresa americana Pan American Airways Inc, ao concluírem o processo de fusão,

origina a subsidiária Panair do Brasil. Por meio da congênere americana, a Panair do Brasil<sup>15</sup>, manteve em seu quadro de tripulantes pilotos americanos até 1938. A Panair possuía aviões modernos e serviços de bordo de excelência, conquistando o público de alta renda. A empresa chegou à liderança das rotas internacionais entre as décadas de 1940 e 1950, com domínio das rotas para a Europa, Oriente Médio e África.

Vale lembrar que Panair do Brasil foi um caso emblemático da aviação brasileira, sendo acusada de estar operando em dificuldades. A companhia passou a sofrer duras perseguições do governo militar a tal ponto que tiveram suas licenças cassadas e foram impedidas de realizar voos. Diante das imposições a empresa sucumbe em 1965, como consequência suas rotas internacionais acabam sendo repassadas ao controle de Varig e algumas linhas domésticas a Cruzeiro do Sul (SALADINO, 2005; OLIVEIRA, 2009).

Em 1933 é criada a Viação Aérea São Paulo, também conhecida como (VASP)<sup>16</sup>, em dois anos de atuação no mercado, a companhia aérea evidenciou problemas de fluxo de caixa e operacionais. Para não sucumbir no setor, a empresa foi estatizada em 1935 adquirida pelo governo paulista que obteve 60% das ações. Para Pessoa (1989 p.73) a empresa VASP foi “outro marco da história da aviação comercial brasileira”.

Durante as décadas de 20 e 30 o setor de transporte aéreo do Brasil apresentou dificuldades em sua fase de implementação devido a uma infraestrutura precária. Nesse período, os pousos e decolagem ocorriam em baías e lagoas através de hidroaviões anfíbios, eram aeronaves pequenas e de médio porte, além disso tinham baixa autonomia de voo, e também necessitavam de constantes manutenções (FERREIRA, 2007).

Nota-se que ao final de uma década (1927-1937) a aviação brasileira teve como resultado a cobertura de 34 rotas, representada por 9 companhias aéreas, e composta com 66 aeronaves, sendo transportados 61.874 passageiros (SONINO, 1995).

#### 4.1 Fase de expansão: décadas de 40 e 50

O mercado aéreo brasileiro começou a se expandir após o término da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) quando as autoridades da aviação americana passaram a negociar os excedentes de guerra, principalmente os aviões modelos DC-3 e Catalina DC46 a preços considerados extremamente baixos e com condições de pagamento super facilitadas. Mesmo

---

15 Entre os anos 40 e 50 concentrou a liderança em rotas internacionais, com amplo domínio em trechos para a Europa, Oriente Médio e África

16 Em 1936 a VASP estabeleceu a primeira linha comercial entre São Paulo e Rio de Janeiro.

sem as devidas capacidades técnicas e experiência necessária para competir no setor, muitos investidores então seduzidos, lançaram no mercado novas companhias aéreas. Em 1948, o setor chegou à incrível marca de cinquenta companhias aéreas competindo no mercado brasileiro. (CASTRO; LARNY, 1993).

Em termos comparativos, por exemplo, uma aeronave DC-3 vendida no pós-guerra tinha preço médio de U\$\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos dólares) ao passo que a aquisição de um turboélice pressurizado vendido nos anos 60, custava cerca de U\$\$ 250.000,00 duzentos e cinquenta mil dólares. (BNDES, 2002).

Até meados dos anos 40, as companhias brasileiras estavam limitadas a voar trechos regionais de curtas e médias distâncias. Havia uma limitação quanto ao tipo de equipamento utilizado. Ressalta-se que as aeronaves eram equipadas com motores a pistão com baixa autonomia de voo e de alto consumo de combustíveis. As rotas entre as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro passaram a ser integradas pela VARIG somente em 1946. Antes disso os voos da VARIG eram concentrados pelo litoral de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Esse quadro passou a mudar a introdução de aeronaves mais robustas e eficientes no mercado. As inovações no setor foram: pressurização de cabine e motores turboélices com grande autonomia de voo. Dessa forma, com o desenvolvimento de aeronaves mais seguras as empresas aéreas expandiram suas rotas com cobertura para diferentes mercados. (BIELSCHOWSKY; CUSTÓDIO, 2011).

No Brasil, esses avanços estiveram à disposição do público por meio do modelo *Lockheed Constellation*<sup>17</sup> de fabricação americana equipada com motor turboélices. Ressalta-se que essa aeronave foi amplamente utilizada em rotas internacionais. Em 1953, a VARIG conquista a rota Rio de Janeiro a Nova York, voo operado através da aeronave Lockheed com autonomia de 8000 km e velocidade de 607 km/h.

Todavia, aeronaves com motores a pistão como o Lockheed ainda tinham certas limitações para voos intercontinentais, pois dependiam de realização de escala para reabastecimento de combustíveis. Outro modelo que teve grande sucesso no setor aéreo brasileiro foi o *Caravelle* de fabricação francesa. Foi a primeira aeronave com turbina de propulsão a jato utilizada no Brasil a partir de 1959 através da VARIG. A aeronave atinge 800 km / hora. Vale ressaltar que até 1955 as aeronaves de voos comerciais eram equipadas exclusivamente por motores turboélices (CASTRO; LARNY, 1993).

---

17 Foi o primeiro avião a ser fabricado com pressurização de cabine. Muito utilizado também na aviação americana

A década de 50 foi sem dúvida de grande expressão na aviação comercial. Destaca-se que a indústria aeronáutica passou a desenvolver motores a jato com alta performance, nesse sentido, aumentaram os pedidos para a fabricação de aeronaves com grande capacidade de transporte de passageiros e de carga. Com efeito, aumentaram a oferta global do número de assentos disponíveis (BIELSCHOWSKY; CUSTÓDIO, 2011).

No início da década de 1960 chegam ao mercado brasileiro os modelos que estabeleceram novos padrões na indústria, através do Boeing 707<sup>18</sup> concebido com fuselagem estreita e com capacidade de 202 lugares, além disso eram equipados com motor a jato e com grande autonomia de voo. Também chegaram aeronaves com os mais sofisticados sistemas de navegação aérea, o Boeing 737, com velocidade média de 900 km/ hora. Esses modelos encurtaram tempo e distâncias, sendo mais eficientes quanto ao consumo de combustíveis possibilitando reduções significativas nos custos operacionais. Outra vantagem dos aviões a jatos deve-se à realização de voo de longo intercontinentais sem a necessidade de paradas para o reabastecimento. Adicionalmente elevaram os níveis de segurança dos passageiros. (OLIVEIRA, 2009).

Foi nesse período que os passageiros no Brasil experimentaram uma série de vantagens competitivas no setor de transporte aéreo. Para conter a expansão e impedir o aumento da liderança em rotas domésticas da companhia aérea Real Aerovias<sup>19</sup>, as empresas Cruzeiro do Sul, VASP e VARIG, uniram-se e criaram em 1959 a Ponte Aérea Rio-São Paulo<sup>20</sup>. Foi a rota mais movimentada e lucrativa do país que conectava os aeroportos de Santos Dumont/RJ e Congonhas/SP. Essa aliança foi motivada pelo crescimento que Real estava empreendendo no setor e que incomodava as demais operadoras, principalmente pela forma que a Real tentava persuadir os passageiros nesses aeroportos (MALAGUTTI, 2001)

O conceito estratégico propagado na Ponte-Aérea promoveu muitos benefícios e vantagens aos passageiros que utilizavam a rota Rio-São Paulo. Na prática, os passageiros podiam embarcar por qualquer uma das três companhias mencionadas, independentemente, onde tivessem comprado o bilhete de voo. Além disso, outro grande benefício, consentia no grande número de frequências disponíveis no trecho, com partidas a cada 30 minutos.

---

18 Boeing 707, modelo que dominou o mercado na década de 60, à aeronave mais vendida em toda história da aviação mundial.

19 A Real Aerovias foi líder em rotas domésticas na década de 40 e 50, possuía uma frota de 110 aeronaves novas e modernas, acabou sendo adquirida pela VARIG em 1961.

20 Em 1958, sete empresas operavam o trecho, ao todo, 286 voos semanais em cada sentido, com 39% de participação da Real.

A Ponte Aérea reconhecida como símbolo da modernidade da aviação brasileira serviu de inspiração aos demais mercados. Observa-se que no Brasil teve duração de quarenta anos e seu término ocorreu em 1999 quando as companhias que formam o *pool* e rompem os acordos de parceria (BETING, 2007, p. 7). Por outro lado, a Real Aerovias tentou empreender uma “Super Ponte Aérea”, mas as condições de mercado já não lhe favoreciam, a empresa perdeu a corrida competitiva e passou por dificuldades, em 1961 a Real encerra suas operações e suas rotas são entregues a VARIG.

Em suma, a década de 1950 foi marcada pela consolidação da aviação comercial brasileira, com incrementos tecnológicos no setor (jatos comerciais) que permitiram a ampliação da cobertura de rotas nacionais e internacionais (FAY, 2013). Como resultado, aumentaram a oferta e cresceram os níveis de competitividade, a Ponte Aérea Rio-São Paulo, significou o mais alto grau de uma competição acirrada promovida na aviação comercial brasileira.

#### **4.1.1 Crise do Setor Aéreo: anos 60**

Como foi mencionado após Segunda Guerra Mundial (1939-1945) o setor aéreo brasileiro recebeu dezenas de aeronaves tidas como excedentes de guerra que vieram a estimular a entrada de novas empresas no setor, contudo, essa expansão na oferta não foi acompanhada da devida correspondência de demanda. Em 1961, se instaura uma crise de oferta na aviação brasileira. Para Bielschowsky e Custódio (2011, p.78) a crise foi “decorrente da instabilidade política e econômica, dos elevados custos de manutenção e da forte concorrência no mercado de transporte aéreo.”

No cerne da questão está a fragilidade por parte das autoridades do país que ao estimularem o crescimento do transporte aéreo negligenciaram na supervisão e controle do mercado, sem se preocupar com a real capacidade de oferta. Esse surto na oferta não correspondia com a realidade, havia uma incompatibilidade com a real demanda do país (MALAGUTTI, 2001; CASTRO; LAMY, 1993).

Vale considerar que a economia brasileira, no início dos anos 60, apresentava indicadores nada favoráveis, isso porque havia taxas de inflação crescente, e pouca disponibilidade de crédito. Ressalta-se que esses fatores atuam como inibidores de demanda no modal aéreo. Por outro lado, as empresas também evidenciaram uma baixa rentabilidade no setor, uma vez que os custos com combustíveis eram impactados pelo câmbio (MELO; COUTINHO, 2007).

O descompasso entre oferta e demanda no setor aéreo teve ainda outro fator que acentuou a crise na aviação comercial do país. Na década de 60, cresciam os interesses governamentais em expandir a malha rodoviária. A indústria automobilística recebe atenção especial no governo de Juscelino Kubitschek<sup>21</sup>. Por conta disso, o setor aéreo perde em importância estratégica para o transporte rodoviário. Em virtude da expansão das rodovias, principalmente na região sudeste do país, o transporte aéreo passou a enxergar o modal rodoviário como um novo concorrente (GOMES *et al.*, 2002).

Conforme Castro e Lamy (1993) as companhias criadas a partir dos excedentes não estavam preparadas para seguirem competitivas no setor. Eram desprovidas de conhecimento técnico e amadoras do ponto de vista administrativo. Além disso, com o passar dos anos as aeronaves ficaram obsoletas, apesar da abundância dos modelos DC-3 e Catalina, as manutenções estavam cada vez mais caras, pois havia déficits de peças, já que os modelos em questão estavam sendo substituídos por novas aeronaves pelos fabricantes.

No que tange aos impactos da crise de oferta argumenta-se que houve um enfraquecimento do setor. Dessa forma, as empresas aéreas pequenas foram as mais atingidas e acabaram decretando falência. Com a instabilidade econômica, o transporte aéreo do Brasil ficou restrito a poucas companhias aéreas. O saldo da crise resultou em apenas seis empresas em atividade no Brasil em 1962, e emergiram quatro grandes companhias aéreas: VASP, VARIG, Cruzeiro do Sul e Transbrasil. Por fim, essa nova configuração do transporte aéreo nacional deu origem ao primeiro caso de Oligopólio do país CASTRO; LAMY, 1998).

Para contornar a situação e evitar um colapso ao longo dos anos 60, o governo e entidades privadas do setor aéreo realizaram três encontros denominados *Conferências Nacionais de Aviação Comercial*, as chamadas CONACs.<sup>22</sup>. Essas conferências tinham como propósito equacionar os problemas no transporte aéreo do Brasil, cujas as perdas se estendiam a todo o setor. A partir da primeira CONAC-1, ocorrida em 1961, foram autorizadas as fusões e aquisições entre as companhias aéreas. Ficou instituído que o Estado passaria a exercer maior controle nas atividades da aviação comercial do Brasil, fase conhecida como regime de competição controlada. Conforme destacado por Gomes et al. (2002, p.1) “o governo passou a regular fortemente as atividades das companhias aéreas, desde a escolha de linhas aéreas até a fixação do valor dos bilhetes”.

---

<sup>21</sup> Juscelino Kubitschek de Oliveira (1956 -1961) tinha como meta promover o desenvolvimento do país através da indústria automobilística.

<sup>22</sup> A 1º CONAC foi realizada em 1961 a 2º em 1963, a 3º em 1968, 4º 1986.

Entre 1962 a 1968 houve uma primeira tentativa de estimular a continuidade dos serviços aéreos no interior do país, com a criação da Rede de Integração Nacional-RIN. O programa previa que as empresas regionais deveriam atender as cidades de baixo e médio tráfego de passageiros<sup>23</sup>. Em contrapartida as empresas regionais receberam como forma de ajuda de custos, subsídios governamentais, desde que atendessem as regiões estabelecidas. Também ficou definido que as empresas deveriam utilizar as aeronaves Douglas DC-3 e Catalina C-46, contudo, em virtude do contingenciamento do governo federal, em 1968 o programa de incentivo à aviação regional foi abandonado e oficialmente extinto em 1972 (GOMES et al., 2002).

No entanto, houve uma segunda tentativa de financiar a aviação regional em 1975 através da criação do Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional (SITAR)<sup>24</sup>. Esse programa estabeleceu a divisão do país em cinco regiões de cobertura, sendo que cada companhia regional ficaria responsável por atender em regime de exclusividade a região que lhe foi determinada.

Para evitar que o programa fosse interrompido por falta de recursos, como havia acontecido com o programa RIN, Além de mantidos os subsídios:

“Foi ainda fixado o coeficiente do adicional tarifário, destinado à suplementação tarifária de linhas aéreas regionais, e disciplinados a cobrança, o recolhimento e a aplicação do produto de sua arrecadação. Esse adicional, criado pelo Decreto 76.590/75 que institui o Sitar, continua em 3% sobre a tarifa de todos os bilhetes de passagem das linhas aéreas nacionais e especiais, cabendo ao DAC a fiscalização e o controle do seu recolhimento e da aplicação do seu produto” (CASTRO E LAMY, 1998, p.67).

Na medida que as companhias regionais começaram a investir em aquisições de aeronaves de maior capacidade de carga e transporte de passageiros, os aeroportos atribuídos para atender o programa do SITAR não apresentavam as devidas condições de segurança para receberem as novas aeronaves, bem mais robustas. Em geral, os aeroportos tinham infraestrutura incompatível, dessa forma, como cresciam as frotas de aeronaves de grande porte, o Departamento de Aviação Civil (DAC) passou a autorizar que as empresas regionais pudessem ofertar voos nos aeroportos que estavam sob domínio das companhias nacionais<sup>25</sup>.

---

23 Linhas aéreas que suportam até 5.000 passageiros ao ano.

24 Votec Serviços Aéreos Regional (centro-oeste), TAM transporte Aéreo Regional (centro-sul), Taba Transportes aéreos da Bacia Amazônica (norte), Rio Sul Serviços Aéreos (sul), Nordeste Linhas Aéreas Regionais (nordeste).

25 Nas cidades do Rio de Janeiro aeroporto (Santos Dumont), Belo Horizonte (Pampulha), São Paulo (Congonhas) e Curitiba (Afonso Pena).



Assim, o SITAR foi sendo abandonado, e as cidades com médio e baixo fluxo de passageiros deixadas de lado, as companhias nacionais concentraram ainda mais os voos nos grandes centros do país. Foi nesse ambiente que despontou a operadora regional TAM Linhas Aéreas<sup>26</sup>, atualmente conhecida por Latam Airlines sendo uma das três maiores companhias aéreas do país, tanto em rotas domésticas como internacionais (OLIVEIRA, 2007).

Nos anos 80, a economia brasileira foi severamente impactada com a dívida externa crescente e a moeda desvalorizada, cresciam as taxas de inflação e desemprego. Diante do quadro de instabilidade econômica, o governo não teve outra saída senão abandonar o projeto de desenvolver o país sob uma ótica industrial. As atenções do governo se direcionam para a resolução das contas públicas e controle da inflação (VERSIANI; SUZIGAN, 1990).

No entanto, o governo reagiu com importantes medidas que tiveram impactos diretos no setor de transporte, destacam-se:

- a) Desvalorizar a taxa real de câmbio, com intuito de garantir uma rentabilidade com as atividades inerentes ao setor de exportação;
- b) Interferir na precificação de diversos setores da economia

Conforme Oliveira (2007) a primeira medida refletiu diretamente sobre os insumos do setor, pois pressionaram os preços das importações de combustíveis uma vez que possuem alta correlação com a taxa de câmbio. Enquanto que a segunda medida gerou prejuízos ao setor aéreo em geral, afetava a rentabilidade das empresas aéreas que seguiam as determinações do Conselho Interministerial de preços- CIP. Por meio dessas medidas as empresas brasileiras tiveram que reduzir os custos de suas atividades, pois os passivos circulantes<sup>27</sup> aumentaram consideravelmente, enquanto a alta dos preços afetava diretamente a demanda interna do país.

As medidas de ajustamento econômico tiveram:

Como resultado, a indústria se reestruturou, passando a exportar parcela crescente da produção. Porém, o custo do ajustamento foi a pior recessão da história da indústria brasileira, com redução em termos absolutos da produção (17%) e do emprego (20%) em 1981-83, redução à metade do nível de investimentos e diminuição dos esforços de incorporação de progresso técnico (modernização, atividades de P&D e formação de recursos humanos (VERSIANI E SUZIGAN, 1990, p. 22).

Com enorme pressão do setor aéreo, o Ministério da Aeronáutica rompe com o congelamento tarifário ao conceder uma breve flexibilização tarifária em 1989, assim, foi

---

26 Ampliou sua participação no mercado, sobretudo nos anos 90 quando passou a ofertar voos nas rotas de maior prestígio do mercado brasileiro.

27 Os passivos circulantes são as obrigações que a empresa possui de curto prazo.

incluída faixas de preços previamente fixada pelo DAC, as chamadas bandas tarifárias – instrumentos de controle tarifário (LOVADINE; OLIVEIRA, 2005).

Nos anos 90 o setor aéreo é impactado por importantes transformações com o intuito de estabelecer equilíbrio no mercado, desse modo, foram iniciadas a abertura de mercado que puseram o fim dos privilégios concedidos a VARIG (retirada os monopólios que vigoravam desde os anos 60), tais mudanças foram organizadas através Conselho Nacional de Aviação Civil (V-CONAC) constituindo na fase implementação da desregulamentação do setor aéreo nacional, deliberados de forma gradativa.

#### 4.1.2 Principais reformas do setor aéreo

Em 1991, ocorreu a (CONAC-V) encontro manifestou o descontentamento de toda a classe empresarial em virtude das restrições e dificuldades que o setor atravessava, principalmente com relação aos controles tarifários. Assim por meio de uma “Política de Flexibilização da Aviação Comercial” foram em três rodadas 1992, 1998 e 2001. Nesse período, ocorreram:

progressiva liberalização dos mecanismos normativos até então utilizados. Esta liberalização se traduziu, concretamente, na eliminação das barreiras de entrada de novas empresas no mercado, na eliminação das áreas de exploração exclusiva, no caso específico das empresas regionais, e na redução do controle sobre as tarifas, introduzindo um sistema de monitoramento através da definição de uma banda tarifária (DAC, 1997, p.31).

A desregulamentação do transporte aéreo no Brasil foi conduzida de maneira similar aos “pacotes” de medidas que promoveram a liberalização do setor aéreo na União Europeia (UE). É importante mencionar que as autoridades do país optaram por inserir medidas gradativas, a fim de evitar mudanças drásticas no curto prazo. Nesse contexto, temia-se por uma competição desenfreada como aquela que foi vista em 1978, no processo de desregulamentação aérea dos Estado Unidos. (OLIVEIRA. 2007, p. 137).

Na primeira rodada, deliberada em 25 de setembro de 1992, no âmbito do mercado doméstico foram abolidos os monopólios regionais criados a partir do programa do SITAR de 1975, através de duas Portarias expedidas pelo DAC nº 686/GM5 e 687/GM. A primeira portaria limitou a participação de mercado até 50 % tanto para empresas aéreas individuais como companhias associadas. Já a segunda definiu que as empresas regionais tivessem prioridades nesses pares de aeroportos, com exceção, a linha a ponte aérea Rio-São Paulo que majoritariamente ficou sob exploração das empresas nacionais.

Além disso, na primeira rodada de flexibilização foram aplicadas pelo DAC mudanças nas bandas tarifárias<sup>28</sup>, sendo incluídas faixas com maior variação de -50 a +32, anteriormente varia de (-25 e +10) do preço de referência. Porém, em 1997, as tarifas chegaram ao limite inferior 65% e foram abolidos os limites superiores, ressalta-se que somente em 2001 que as empresas aéreas tiveram total liberdade de precificação em linhas regulares. As bandas tarifárias eram instrumentos temporários do controle tarifário, no entanto, as tarifas ainda continuavam indexadas e periodicamente estavam sujeitas a alterações. Em termos de eficácia considera que a utilização das bandas tarifárias permitiu às empresas aéreas atuarem em níveis de preços com competição moderada, sem ocasionar maiores distorções no mercado. (PASIN; LACERDA, 2003).

Quanto à segunda rodada de flexibilização de 1998, foram removidas as prioridades das operadoras regionais quanto às linhas especiais, através da Portaria nº 5/GM5. Da mesma forma, o pool das aéreas nacionais (Vasp, Transbrasil e Varig) não mais exerceriam o direito de exclusividade em relação à ponte aérea Rio- São Paulo. É concedido o direito à todas companhia aérea regular de ofertarem voos nos respectivos aeroportos. Além disso eliminaram-se as bandas tarifárias, essas medidas conceberam um ambiente de intensa competição na aviação nacional. Concomitantemente, com a extinção desses dispositivos o setor aéreo voltou a sofrer corrida por frequências e o fenômeno de “guerras de preços” (SALGADO, 2009; OLIVEIRA, 2007).

Em meio às mudanças que estimulavam a competitividade e asseguravam mais liberdade às empresas, em 1999, o setor é impactado por uma forte pressão cambial. Esse retorno à instabilidade no câmbio provocou o arrefecimento do setor em razão da desvalorização da moeda que pressionaram os custos operacionais. Para tentar segurar os serviços aéreos e estancar as perdas, os descontos das tarifas foram suspensos de modo a equilibrar os custos. Esse episódio levou as autoridades a reaver a política de precificação e liberdades concedidas, e conseqüentemente voltou a estabelecer medidas restritivas no mercado. Esse período ficou conhecido como Liberalização com Restrição de Política de Estabilização (LOVADINE; OLIVEIRA, 2005).

Por meio da Portaria nº 569/GM5 de 2000, eliminou em definitivo a segmentação de mercado: empresas nacionais e regionais. A mesma portaria institui ainda que os slots dos aeroportos passariam a ser limitados em 37% de ocupação tanto para empresas individuais ou associadas (SALGADO, 2009).

---

<sup>28</sup> As bandas tarifárias vigoravam no setor desde 1989.

Finalmente, na última rodada da flexibilização de mercado conduziu-se uma maior abertura do transporte aéreo do Brasil. Foi permitida a entrada de novas companhias aéreas e novas rotas foram autorizadas. Destaca-se a entrada da Gol Linhas Aéreas em 2001, ao empreender uma estrutura de custos com base nos modelos de baixa tarifa. Na terceira rodada a alteração mais significativa ocorreu através da Portaria 1.213/DGAC de 16 de agosto de 2001, ao estabelecer que os mecanismos de controles tarifários até então vigentes desde a inserção do plano real estariam extintos. Assim, com portarias paralelas do Ministério da Fazenda e DAC foi decretada a total liberdade de precificação. Essa foi sem dúvidas a medida mais aguardada pelo setor aéreo (OLIVEIRA, 2007).

## 5 DETERMINANTES DE DEMANDA E OFERTA

A demanda por transporte aéreo de passageiros varia de acordo com as características de cada mercado. Isso inclui não apenas a atividade econômica de cada região, mas também estão relacionados com a densidade demográfica e a localização. Os principais determinantes da demanda<sup>29</sup> incluem: o PIB, a renda, a inflação, preços dos bilhetes e combustíveis. Por determinantes define-se como “fatores que possibilitam às pessoas viajarem”. (GRAHAM, 2000, p.109). De modo geral, “A demanda pelos serviços de transporte desse setor é determinada, entre outros fatores, pelo preço da passagem, pela variação da renda da população e pela disponibilidade de outros meios de transporte” (CNT, 2015, p.7).

Além disso, a demanda de transporte de passageiros também pode ser compreendida sob dois aspectos: em razão da natureza pró-cíclica e pela segmentação em dois perfis de passageiros: viajantes a negócios e viajantes a lazer. Essa tipologia é a atualmente a mais utilizada, servindo de identificação de padrão de comportamento de passageiros. Na literatura é comum correlacionar os perfis de passageiros com a elasticidade de preços de demanda (PASIN; LACERDA, 2003; MELO; COUTINHO, 2003).

Vale tecer algumas considerações quanto às preferências dos passageiros. Berry (1990) constatou no mercado aéreo americano que viajantes a turismo estão dispostos a pagar um prêmio de 5% do valor do bilhete aéreo, enquanto que passageiros a negócio estão propensos a pagar um prêmio de 20% a mais na aquisição de bilhetes.

Estudos sobre o comportamento de compra de bilhetes aéreos no mercado doméstico brasileiro indicam que passageiros a lazer realizam a reserva de bilhetes com antecedência entre 20 a 30 dias, com o tempo de permanência que varia de 7 a 15 dias na cidade de destino. Enquanto viajantes a negócios, a reserva ocorre com a antecedência entre 15 a 20 dias, e com o tempo de permanência de 7 a 10 dias na cidade de destino (OLIVEIRA, 2006).

Considera-se que os passageiros estilizados apresentam preferências reveladas quanto às escolhas dos serviços aéreos. Viajantes a negócios priorizam voos diretos e valorizam frequências de voos com horários diurnos em virtude dos compromissos de trabalho, nesse caso a localização do aeroporto é vista como grande diferencial, de modo que sejam evitados contratempos quanto a mobilidade urbana. Por outro lado, viajantes a lazer aceitam voos não diretos (com escala) e horários não comerciais como por exemplo embarques na madrugada, ou seja, este grupo de passageiros abrem mão de certas comodidades de voos, em troca de

---

<sup>29</sup> A demanda é calculada em termos de (RPK) passageiros transportados pagos por quilômetros.

tarifas mais acessíveis, por conta disso, aceitam serviços mais simplificados e voos a aeroportos não centrais (DRESNER, 2006; MELO; COUTINHO 2007).

Com relação a elasticidade observa-se que passageiros a negócios possuem comportamento de demanda inelástica. Isso significa que os viajantes a negócios estão dispostos a pagar um valor adicional às tarifas médias, desde que tenham um conjunto de atributos que melhor atendam suas necessidades, ou seja, apreciam frequências de voos e horários de partida. Ao contrário, passageiros a lazer demonstram um comportamento com maior flexibilidade quanto às exigências de voo, dessa maneira, evidenciando uma demanda mais elástica ao preço. Sendo assim, estão dispostos a remunerar pelos serviços aéreos um valor mais baixo (MARCHETTI *et al.*, 2001).

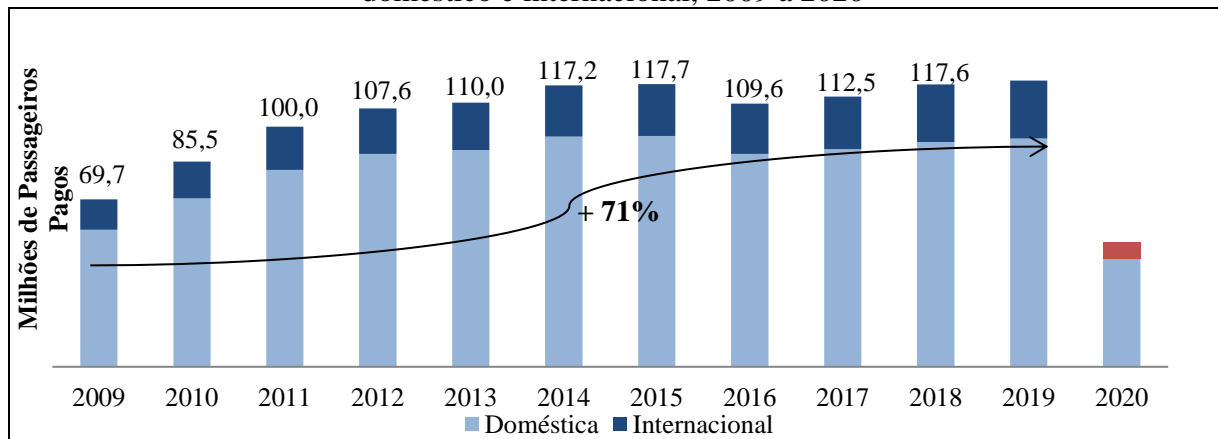
Por demanda pró-cíclica é definida como eventos econômicos que influenciam a demanda. No Brasil, o setor de transporte aéreo passou por duas flutuações econômicas que tiveram grandes reflexos na demanda. Entre 1968 a 1974, período conhecido como “Milagre Econômico”, o PIB do país cresceu a uma taxa média de 11,3% ao ano (MELO; COUTINHO, 2007). Na década de 1980 a economia brasileira não conseguiu repetir o bom desempenho da década anterior em virtude da segunda crise do petróleo em 1979, conseqüentemente declinaram as taxas de crescimento de demanda no setor aéreo (PASIN; LACERDA, 2003).

Em períodos de crescimento do PIB, a renda das famílias tende a crescer mais que proporcionalmente ao PIB impulsionando maior procura pelo modal de transporte aéreo. Em contrapartida, quando a economia do país tem contração de renda, desse modo o transporte aéreo tende a retroceder com menor procura, nesse caso, ocorre efeito substituição. No Brasil, o principal concorrente do transporte aéreo é o rodoviário (MELO; COUTINHO, 2007).

Por muito tempo os modais rodoviários foram a principal estrutura de convergência e de interligação das diferentes regiões do país. No Brasil, desde 2010, o modal aéreo tem sido preferido em viagens interestaduais em relação ao rodoviário. Em 2008, por exemplo, o transporte rodoviário correspondia a 56,1% do mercado e o transporte aéreo de passageiros a 43,9%. Entretanto, em 2017, o percentual de participação do transporte aéreo alcançou 67,5% contra 32,5% do rodoviário. (ANAC, 2018).

O gráfico 1 destaca a evolução de passageiros transportados pagos entre 2009 a 2020 na aviação comercial brasileira, rotas domésticas e internacionais:

Gráfico 1- Evolução da quantidade de passageiros pagos transportados – mercados doméstico e internacional, 2009 a 2020



Fonte: Anac (2021) elaboração própria.

É possível inferir que entre 2009 a 2019 a aviação comercial brasileira teve um crescimento de 71% em relação a quantidade de passageiros transportados pagos. Em 2019 haviam sido transportados cerca de 119 milhões de passageiros, no entanto, no primeiro ano de Pandemia em 2020, o setor foi severamente impactado, houve uma queda de -56,5% em relação ao ano anterior. Nesse contexto, foram transportados apenas 51,9 milhões de pessoas por conta Covid-19. Contudo, em 2021 o setor teve relativo aumento de 30% em relação a 2020, sendo transportados cerca de 67 milhões de passageiros, embora tenha evidenciado uma redução de 43% em relação a 2019 em rotas domésticas e internacionais (ANAC, 2021).

No que tange a oferta, as companhias aéreas enfrentam dificuldade para a determinar os preços e quantidades, pois precisam lidar com os altos custos fixos, além disso, necessitam constantemente “antecipar os movimentos de demanda” a fim de estabelecer equilíbrio no mercado quanto a oferta e procura (MELO; COUTINHO, 2007, p. 19). Entre as principais variáveis, incluem: o custo dos insumos – combustíveis, a disponibilidade da mão de obra, acesso à tecnologia, e a concorrência por modais de transporte substitutos.

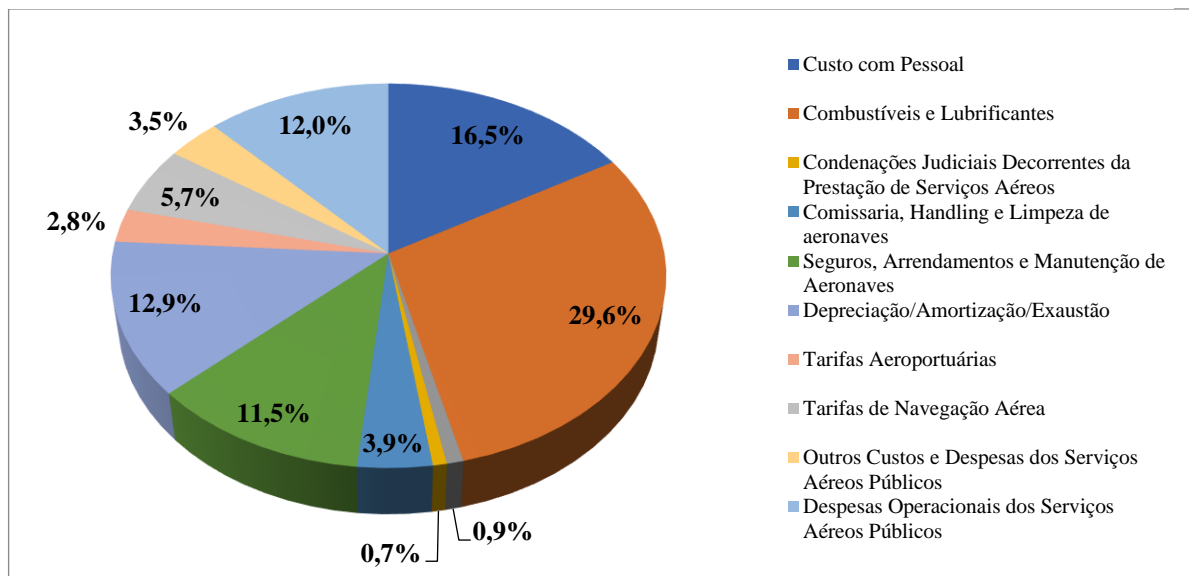
Os insumos de infraestrutura referem-se aqueles que permitem que os serviços de transporte aéreo sejam viabilizados. Envolve por exemplo, a infraestrutura aeroportuária e aquisições de equipamentos de controle de tráfego aéreo. Esses insumos são geralmente concebidos pelo Estado e posteriormente repassados à iniciativa privada por meio de concessões. Estes ativos especializados implicam em investimento elevados que de certo modo não podem ser recuperados, dessa forma, evitados pelas companhias aéreas.

Dessa maneira, observa-se que custos irre recuperáveis afetam as decisões de oferta e em muitos casos são compatíveis a barreira à entrada. Em contrapartida, os insumos operacionais

envolvem os combustíveis- querosene de aviação, a tripulação, leasing de aeronaves, e incluem também diversos tipos de serviços complementares como por exemplo a manutenção, a limpeza, catering etc. Esses custos viabilizam o funcionamento individual de cada empresa aérea e direcionam a sua capacidade operacional (CNT, 2015).

No gráfico 2 são destacados a composição dos principais custos evidenciados ao transporte aéreo das companhias aéreas atuantes no mercado aéreo brasileiro.

Gráfico 2- Principais custos e despesas do setor aéreo



Fonte: ANAC, 2020.

A categoria combustíveis e lubrificantes representaram cerca de 29,6% dos custos diretos<sup>30</sup> das empresas aéreas do Brasil em 2019. Destaca-se que os combustíveis de aviação (QAV-1) representam o principal insumo do setor aéreo. Em seguida, o segundo maior custo do setor corresponde a despesa pessoal que abrange os salários de tripulantes e comissários de bordo (16,5%). Já os custos com infraestrutura decorrem de Tarifas de navegação e Tarifas aeroportuárias que correspondem cerca de 5,7% e 2,8 % respectivamente (ANAC, 2020).

As tarifas de navegação e tarifas aeroportuárias são subdivididas em outras quatro categorias:

- Taxa de pouso/ decolagens
- Taxas de embarque

<sup>30</sup> Os custos diretos correspondem: pagamentos de salários- tripulantes e comissários, gastos com combustíveis, serviços de manutenção e revisão, seguro das aeronaves, arrendamento das aeronaves, taxas de pouso e auxílio à navegação etc.



- Taxa de permanência
- Taxa de auxílio à navegação.

A cobrança dessas tarifas fica a cargo da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária- Infraero, que administra a maioria dos aeroportos do país. Em relação a taxa de pouso e decolagens, a tarifa varia de acordo com o Peso Médio de decolagem (PMD) registrado a cada partida ou aterrissagem, enquanto que taxas de embarque variam de acordo com a natureza de voo: doméstico ou internacional<sup>31</sup>. As taxas de permanência são cobradas em razão do tempo que a aeronave fica em solo (ANAC, 2022).

A taxa de auxílio à navegação<sup>32</sup> pode ser subdividida em duas categorias: rota de aproximação e auxílio de rota. Esse serviço é de extrema importância uma vez que toda a segurança do voo depende das interações entre os tripulantes e o suporte recebido dos controladores de voos.

A oferta é influenciada por um conjunto de fatores que combinados dispõem de forma agregada, sendo indispensáveis na determinação dos serviços. Considera-se que o transporte aéreo possui certa rigidez, já que expansões de serviços aéreos no curto prazo costumam ser impedidas ou limitadas. Isso ocorre devido às limitações técnicas que o setor apresenta principalmente quanto à capacidade operacional dos aeroportos atribuídos a disponibilidade de *gates*, pontos de embarque nos terminais aéreos e *Slots*, tempo disponível para a chegada e partida de uma aeronave no aeroporto, tais dispositivos quando insuficientes seriam responsáveis pela sobrecarga nos aeroportos (FONSECA; REZENDE; CALDEIRA, 2015).

Além disso, a oferta é determinada em virtude da sazonalidade de demanda que corresponde às datas específicas do ano – alta e baixa temporada. Basicamente as empresas aéreas levam em consideração datas futuras, período de férias que incluem rotas turísticas com grande capacidade de influenciar o fluxo de passageiros. Por meio dessa especificidade do setor de transporte as empresas aéreas definem as estratégias para cada conjunto de rotas de voos, assim determinam o quanto devem suprimir ou expandir a oferta de modo a atender a demanda, articulando com os destinos de maior e de menor procura, dessa maneira, as companhias conseguem mobilizar a frota de aeronaves e a escala de tripulantes a disposição dos voos (MELO; COUTINHO, 2007).

---

<sup>31</sup> Em 2022 tarifas de embarque custam R\$ 40,26 em voo doméstico e R\$ 71,26 voos internacionais.

<sup>32</sup> Realiza a comunicação com torres de controle e com o Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo-Cindacta.

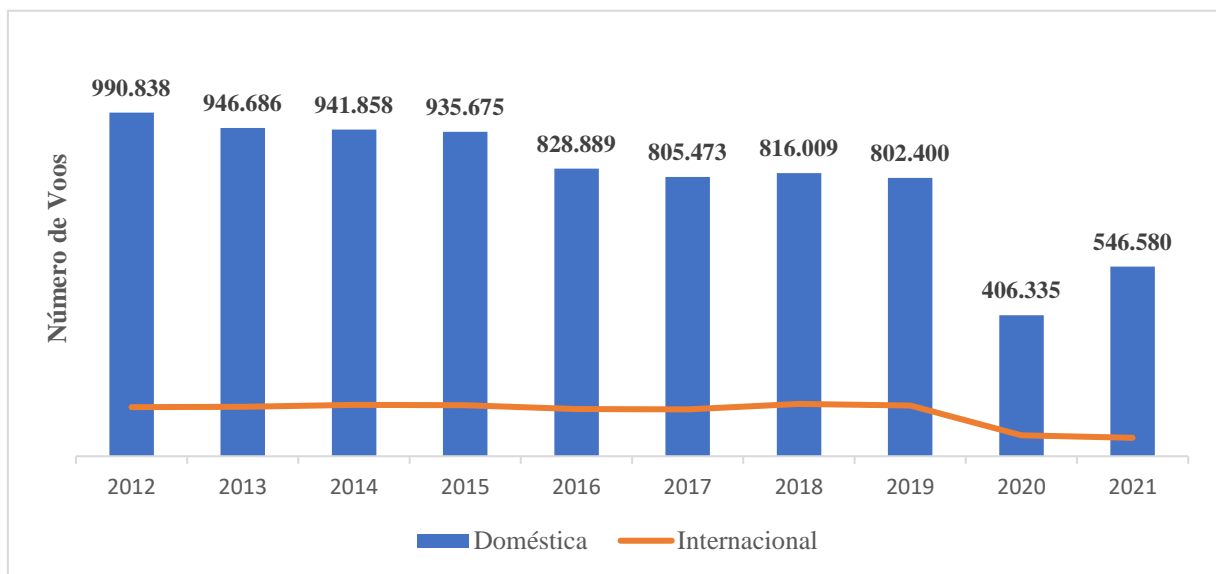
De maneira geral, em termos de oferta:

“As companhias aéreas criam seus itinerários com no mínimo seis meses de antecedência, e aceitam reservas mais de um ano antes, então elas devem aceitar seus itinerários ou enfrentar taxas de reacomodação. Custos fixos, como investimentos em infraestrutura em aeroportos hub, arrendamento de aeronaves, e contratos trabalhistas tem de ser pagos independentemente do itinerário, tornando impraticável para as companhias aéreas reduzir ou ampliar a capacidade a curto prazo” (CNT, 2015).

Portanto, o serviço de transporte é caracterizado por apresentar um comportamento de baixa flexibilidade no curto prazo em termos de oferta e com alta volatilidade em períodos sazonais. Em razão da alta complexidade do setor as companhias aéreas necessitam realizar ajustes na oferta constantemente, pois enfrentam um grande número de variáveis que precisam ser muito bem administradas a fim de se manterem competitivas no setor.

No gráfico 3 são evidenciados o número de voos realizados no setor aéreo brasileiro de 2012 a 2021 no mercado doméstico e internacional.

Gráfico 3- Decolagens Doméstico e Internacional de 2012 a 2021



Fonte: ANAC, 2021

A aviação mundial sofreu sua maior crise da sua história por conta a Covid-19, entretanto, no Brasil o setor aéreo tem apresentando relativa recuperação pós Pandemia com a abertura gradual nos serviços aéreos<sup>33</sup>. Constata-se que em 2021 o setor realizou mais de 600

<sup>33</sup> A taxa de ocupação das aeronaves em 2021, medido pelo (RPK/ASK) houve aproveitamento de 80,4% dentro das médias esperada ao setor e de 55% em voos internacionais.

mil voos (decolagens) correspondendo a 546.480 mil voos nacionais e 53.082 voos internacionais. No âmbito doméstico, houve retomada no número de decolagens com um aumento de 34,5% em relação ao ano anterior. Porém, no âmbito internacional, o setor aéreo ainda tem sofrido com as restrições deixadas pela Covi-19. Observa-se que o número de voos caiu (-11,4%) em relação a ao anterior, por outro lado, essa queda é considera tímida se comparada com à queda de (-58,9) no auge da Pandemia (ANAC, 2022).

## 5.1 PRECIFICAÇÃO E PRODUÇÃO (QAV) NO BRASIL

Conforme a Associação Brasileira de Empresas Aéreas-ABEAR, (2020) a precificação do petróleo e seus derivados no Brasil encontram-se fundamentada na lei 9.478 de 06/08/1997, que dispõe sobre a política energética nacional. No Brasil, o querosene de aviação conhecido por QAV, é precificado com base na paridade de importação (PPI),<sup>34</sup> que têm como referência os preços da refinaria de origem, neste caso, a refinaria de Houston<sup>35</sup> nos EUA, além dos encargos da cadeia produtiva incluem o frete, armazenamento e impostos etc. No que tange a precificação:

Os países autossuficientes em petróleo praticam seus preços dos derivados de petróleo a partir de seus próprios custos. Portanto, o Brasil precifica de forma inadequada em relação à sua situação atual no que se relaciona à sua dependência externa do petróleo, o que beneficia a Petrobras e espolia os compradores dos derivados de petróleo (ABEAR, 2020).

Segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2020), o Brasil está muito próximo de assumir a autossuficiência tanto a nível de extração quanto em termos de produção de petróleo e derivados. Em 2019, a produção nacional de petróleo alcançou 161,8 milhões de m<sup>3</sup>, além disso, foram exportados cerca de 68 milhões de m<sup>3</sup> e importado 34,2 milhões de m<sup>3</sup>. A Petrobras concentra 94% da exploração, sendo responsável por 98% do refino. A estatal controla ainda 100% da importação do querosene de aviação.

No tocante à produção de querosene de aviação-QAV, a agência informa ainda que em 2019 foram produzidos cerca de 6,1 milhões de m<sup>3</sup>. Contudo, o consumo interno atingiu aproximadamente 6,9 milhões de m<sup>3</sup>, significa que em termos percentuais o Brasil produziu cerca de 88,4% da totalidade do QAV consumido do setor aéreo composta por empresas de transporte regular e não- regular.

No Brasil, quanto a distribuição do querosene de aviação, apenas dois aeroportos são abastecidos por sistema de dutos ligados a um distribuidor externo aos aeroportos de Guarulhos/SP e Galeão/RJ, os demais aeroportos recebem o querosene através do sistema rodoviário (ABEAR, 2020). Em 2017 foram abastecidos 1,2 milhões de m<sup>3</sup> com QAV, através dos aeroportos de Guarulhos/SP e Galeão/RJ, correspondente a 18% do abastecimento total entre todos os aeroportos do país. Enquanto que a distribuição nacional de QAV, no mesmo ano, atingiu 49% realizada por caminhões (CNT, 2018).

---

<sup>34</sup> Modelo aplicado aos países que realizam importações de petróleo e derivados.

<sup>35</sup> O percurso de Houston até Santos, via marítima, é de 12.500 km, levando cerca de 28 dias.

Os principais distribuidores nacionais em termos de participação de mercado ficam a cargo da empresa líder BR-Petrobras com 52%, seguida da Raízen-Shell com 33% e Air BP-British Petroleum, com 15%. Vale destacar que desde 2002 quando foi dada a liberdade de precificação no setor aéreo não há qualquer restrição ou tabelamento de preços para os derivados de petróleo e combustíveis que envolvem a produção, a distribuição e a revenda (ANP, 2020).

### 5.1.1 Tributação do QAV

Os encargos praticados sobre a produção e comercialização do QAV no Brasil tem provocado uma série de debates acerca dos valores incidentes da carga tributária, em especial ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS). De acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional<sup>36</sup>. Em 2021 a carga tributária do país foi de 33.90% em relação ao PIB e manteve-se estável em relação ao ano anterior.

Os impostos federais incidentes sobre querosene de aviação são o PIS/CONFINS e os estaduais o ICMS. Na prática em 2019, por cada litro de QAV incidiram (R\$0,0712) de PIS/COFINS, com média de 2,5% sobre o preço na refinaria e de importação. A média ponderada do ICMS pago pelas companhias aéreas na aquisição do querosene de aviação foi de 17%, considerado o imposto com a maior peso na tributação do setor (ABEAR, 2020).

Em virtude de acordos internacionais coordenados pela Organização Internacional da Aviação Civil (ICAO), determina a seus países associados que somente voos domésticos devem tributar o consumo do querosene de aviação, dessa forma, voos internacionais ficam livres do pagamento de ICMS no mercado aéreo brasileiro.

Como se pode observar (tabela 2) não há uniformidade quanto às alíquotas de ICMS praticadas por cada unidade da Federação, ou seja, cada Estado determina a alíquota de imposto a ser cobrada. Como esse tributo é administrado por cada Estado, a guerra fiscal acaba impactando na arrecadação dos governos. Pode-se dizer que as empresas aéreas acabam se beneficiando já que podem escolher abastecer nos estados onde as alíquotas são menores. Este fenômeno recebeu o nome de *tankering* (prática que envolve encher os tanques das aeronaves nos aeroportos com mais isenções de impostos).

---

<sup>36</sup> Nota técnica: Estimativa da Carga Tributária Bruta no Brasil – 2021

O Estado de São Paulo, por exemplo, em 2019, reduziu a alíquota do ICMS sobre o QAV de 25% para 12%, como forma de provocar uma diminuição do custo operacional das companhias aéreas. Em contrapartida as empresas se comprometeram a realizar 70 novos destinos para 21 estados, com 490 decolagens semanais, além disso, foram incluídas 6 novas rotas para atender exclusivamente cidades paulista (FOLHA DE SÃO PAULO, 2019). Na tabela 1, destaca-se o volume de vendas por unidade da Federação por m3 e as alíquotas cobradas por cada estado.

**Tabela 1-** Vendas QAV pelas distribuidoras em 2019 e alíquotas do ICMS por Unidade da Federação

UF	vendas de QAV(m3)	Alíquotas do ICMS sobre o QAV	UF	vendas de QAV(m3)	Alíquotas do ICMS sobre o QAV
AC	13.015	25%	PB	42.546	18%
AL	56.921	12%	PE	316.019	25%
AM	145.345	25%	PI	19.100	25%
AP	6.205	25%	PR	164.925	18%
BA	216.297	15%	RJ	942.267	13%
CE	264.780	12%	RN	78.836	11%
DF	450.493	12%	RO	22.473	25%
ES	39.894	25%	RR	12.321	17%
GO	74.414	15%	RS	181.301	17%
MA	43.706	17%	SC	90.557	15%
MG	283.764	25%	SE	20.549	12%
MS	32.229	17%	SP	3.213.776	19%
MT	74.891	25%	TO	7.621	14%
PA	126.559				
<b>Total</b>				<b>6.940.804</b>	<b>17%</b>

Fontes: Sindicom e Governos das Unidades da Federação. Elaboração ABEAR.

Pode se notar que a média da alíquota do ICMS cobrada no Brasil ficou em 17%, também é possível inferir que 1/3 têm dos estados tiveram alíquotas de 25% a mais elevada entre os estados, enquanto que a menores alíquotas ficaram nos estados de Alagoas, Ceará, Distrito Federal, Rio Grande do Norte 12% e Sergipe com 11%.

Em resposta a guerra fiscal dos estados, o Governo Federal sancionou a lei complementar 194/2022 que estabelece o limite a cobrança do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) entre 17% e 18%, além disso, foi vetado os dispositivos que requerem compensações financeiras aos estados, por possíveis perdas nas arrecadações tributárias (BRASIL, 2022).

## 6 AVIAÇÃO DE BAIXO CUSTO “LOW COST”

O modelo de negócio de baixo custo e baixa tarifa conhecido como low-cost low fare, surgiu na Europa na década de 60 por intermédio de empresas aéreas que operam voos do tipo charter, designação para empresas que realizavam voos não regulares. Em princípio, passageiros do norte europeu tinham como destino, no verão, as praias de Portugal e Mediterrâneo. Os turistas utilizavam os serviços aéreos das empresas charter como alternativa às companhias tradicionais, todavia as tarifas aéreas eram bem mais baratas do que as oferecidas pelas empresas de voos regulares.

Como os bilhetes eram adquiridos com antecedência, serviços adicionais como hospedagem também poderiam ser incluídos nos pacotes de viagem. Para atender esse público, a única exigência das “empresas aéreas charters” consentia que todos os assentos fossem vendidos pelas agências de viagens, reduzindo os custos das empresas. Em contrapartida os turistas estavam dispostos a abrir mão de certas comodidades de voo. Um voo mais barato, porém, mais simplificado em termos de serviços (FONSECA; GOMES; BARCELLOS, 2016).

É interessante destacar que até meados dos anos 70 os serviços de transporte aéreo de passageiros eram caracterizados por concentrar apenas companhias tradicionais, também conhecidas como Full Service Carrier (FSC), não havia, portanto, empresas aéreas segmentadas que atendessem às camadas populares (DOGANIS, 2006).

Na época predominavam passageiros de alta renda, já que viajar de avião era considerado extremamente caro, por conta disso, os passageiros recebiam certo “status social”, além disso, as viagens eram caracterizadas por evidenciarem “mimos”, como forma de conquistarem a preferências dos passageiros. Nesse sentido, as companhias aéreas exibiam serviços de bordo diferenciáveis entre si, que incluíam: menus sofisticados, bebidas distintas, jornais e revistas, etc. Essa era a forma que as empresas aéreas tentavam influenciar os passageiros, contudo, nesse período ainda vigoravam os controles tarifários que tornavam o serviço aéreo pouco acessível às classes de renda média e/ ou populares.

Essa rigidez de mercado em que as companhias aéreas tinham que conviver com as tarifas e rotas aéreas ditadas pelo governo, tanto em rotas domésticas e internacionais, têm na sua origem a partir da Convenção de Chicago realizada em 1944, encontro que definiu as bases e diretrizes do direito internacional do transporte aéreo.

O tratado foi assinado entre 54 nações que acordaram. Dentre os principais acordos foram definidos:

- a) Direito de voar de um país para outro (troca de direitos);
- b) Controle de taxas de tarifas;
- c) Controle das frequências e do número de assentos ofertados.

Em decorrência do Convenção, foi criada em 1944 a Organização da Aviação Civil Internacional-OACI<sup>37</sup>, entidade encarregada pela determinação das normas e princípios de navegação aérea, têm como função zelar pela segurança e eficiência concernentes à Aviação Civil Internacional. Logo em seguida, em 1945, surge Associação Internacional do Transporte Aéreo – IATA<sup>38</sup>, representante máxima das empresas aéreas afiliadas, é responsável pela regulação das tarifas no âmbito internacional. A sua função primordial é desenvolver padrões globais de serviços aéreos, além disso, serve de meio intermediador de conflitos e funciona como câmara de compensação de tarifas aéreas entre as empresas associadas (RODRIGUES, 2012).

De modo geral, a Convenção foi essencial para debater os rumos da aviação mundial. Foi determinante para a organização do espaço aéreo mundial ao estabelecer as bases do sistema de transportes de passageiros. Conseqüentemente, a aviação passou a ser regulada fortemente por mecanismos comerciais entre países através de “acordos bilaterais – principal instrumento regulador do transporte aéreo internacional – controlam o acesso aos mercados, estabelecendo os direitos de tráfego e regras tais como quantas e quais empresas podem operar nas rotas entre os países signatários” (PASIN; LACERDA, 2003, p. 219).

Foi nesse cenário que começou a despontar no mercado americano a companhia Southwest Airlines, pioneira no segmento de baixo custo e baixa tarifa. A low-cost surgiu em 1967 e tornou-se símbolo do modelo de negócio que revolucionou o mercado aéreo. Entre as estratégias inovadoras da Southwest Airlines foi desempenhar uma estrutura de custos com foco na otimização dos serviços. Dessa forma, eram designados aos seus passageiros uma classe única de cabine com os serviços de bordo os mais básicos possíveis. Com relação às aeronaves, os voos eram operados a partir de frotas homogêneas, composta exclusivamente de aeronaves modelo Boeing 737. As rotas eram de curta a média distâncias e os voos diretos para aeroportos secundários.

---

<sup>37</sup> Agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU) com sede em Montreal no Canadá, atualmente é composta de 193 países membros.

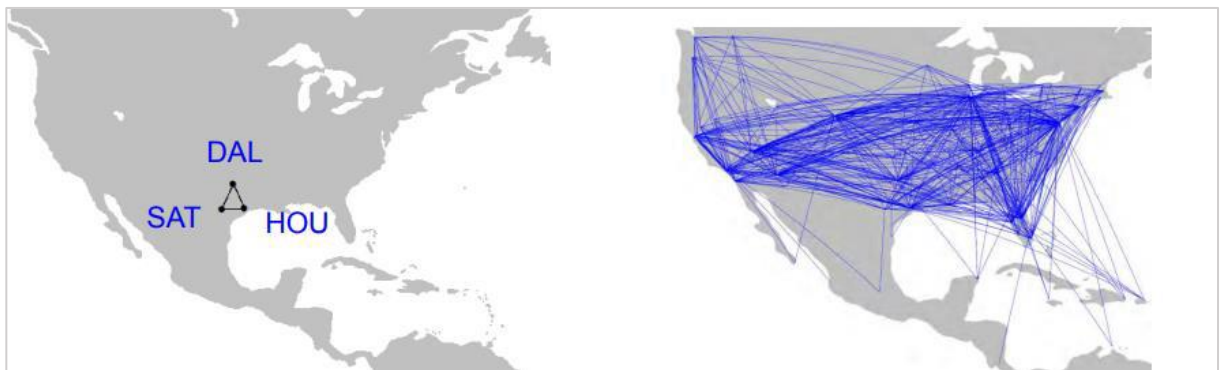
<sup>38</sup> IATA, atualmente representa cerca de 290 companhias aéreas em 120 países.



Essas foram às características mais puras que levaram a Southwest Airlines a conquistar a posição de maior companhia aérea de baixo custo do mundo, servindo de inspiração de negócios às demais companhias do segmento de baixo custo. De modo geral, essas características apresentadas através da Southwest são compartilhadas entre as companhias do segmento de baixo custo que atuam com estruturas de custos extremamente enxutas.

Na figura 2 mostram as rotas iniciais empreendidas pela Southwest, em 1971 a esquerda e a direita suas rotas no ano de 2015, observa-se a grande expansão que a companhia obteve no espaço aéreo americano.

Figura 3- Expansão das rotas da Southwest 1971- 2022



Fonte: Southwest Airlines, 2022

A Southwest quebrou os paradigmas na aviação comercial ao conduzir de forma brilhante uma acirrada concorrência que se intensificou, sobretudo, a partir da desregulamentação do setor aéreo norte-americano (DRESNER, 1996). Atualmente, a Southwest conecta 66 destinos e transporta 100 milhões de passageiros por ano, alcançando em média 3.200 voos diários. A sua frota é considerada uma das mais jovens dos EUA, com médias de nove anos, constituída por mais de 500 aeronaves (SOUTHWEST, 2022).

## 6.1 A DESREGULAMENTAÇÃO AMERICANA

O processo que culminou na desregulamentação do transporte aéreo nos Estados Unidos americano teve início na década de 1970, motivada pelo rigoroso controle que as empresas aéreas enfrentam, onde todas as determinações de rotas, tarifas e entradas de novas companhias eram ditadas pela *Civil Aeronautics Bords* (CAB) agência encarregada que regular aspectos econômico do transporte aéreo (FARINA, 1990, PALLADINO, 2005).

Vale lembra que o setor aéreo americano já se encontrava consolidado na década de 70 sendo o maior e mais importante mercado da aviação mundial. Este fator colocava um peso acerca da desregulamentação, uma vez que os indicadores da economia americana também evidenciaram grande crescimento, dessa forma, as autoridades dos EUA, tinham razões suficientes para defender a abertura de mercado e romper com práticas que impediam o acesso pelas camadas populares. Em prol da desregulamentação havia o entendimento que os consumidores se beneficiam com tarifas mais baixas e conseqüentemente, uma melhor cobertura de transporte aéreo em todo o país (DOGANIS, 2006).

No mercado americano, apenas as companhias de bandeira (American Airlines e United) tinham permissão para atuarem nos principais mercados, as demais companhias ficavam limitadas às rotas domésticas que não podiam ser sobrepostas. As tarifas eram ditadas pela agência *Civil Aeronautics Board* (CAB) que aplicava o critério de fixação de preços com base na distância da rota. Ainda assim, os custos poderiam variar sensivelmente entre rotas de mesma distância por conta do volume de tráfego. Outra prática comum eram os subsídios cruzados, que estabeleciam tarifas abaixo de custo nas rotas curtas e tarifas mais altas nas rotas de maiores distâncias (FARINA, 1900).

Os avanços na indústria permitiram reduções de custos ao setor, no entanto às tarifas reguladas não se reduziram com a mesma intensidade, nesse caso, os preços das tarifas acabaram ficando ainda caros nos trechos de curtas distâncias. As empresas aéreas tinham a expectativa que os lucros aumentariam nessas rotas, porém, os lucros passaram a diminuir em razão do fator de ocupação das aeronaves que estavam em quedas (BAILEY,1986).

Apoiadas na teoria da contestabilidade e da concorrência multiproduto a desregulamentação nos EUA tiveram dois propósitos bem definidos: eliminar os subsídios cruzados e conduzir os preços dos bilhetes aéreos mais próximos dos custos. Dessa maneira, mesmo sob a condição de entrada de novas empresas aéreas, o mercado aéreo sustentaria serviços com preços mais baixos e margem de lucros equilibradas. Além disso, também

estariam previstos aumentos dos fatores de utilização com maiores frequências de voos e aumento nas taxas de ocupação sem incorrer em excesso de capacidade (FARINA, 1900).

Após muitas rodadas de debate no Congresso, em 1978 foi aprovada a desregulamentação do transporte aéreo dos Estados Unidos através da *Airline Deregulation Act* (ADA). Entre as principais mudanças foram removidos os controles que impediam as empresas aéreas de escolheres às rotas aéreas, os controles tarifários e os subsídios cruzados eliminados, também ocorreram o fim das restrições quanto à capacidade das aeronaves que deveriam ser utilizadas. Além disso foram extintos os privilégios concedidos a Pan American Airways que possuía reserva de mercado, ou seja, o direito exclusivo sobre mercados como Europa e Ásia (FONSECA; GOMES; QUEIROZ, 2014).

De fato, a desregulamentação confirmou a eliminação dos subsídios cruzados, e ficou determinado que as tarifas seriam baseadas na densidade e extensão de mercado. Embora tenham ocorrido aumentos de tarifas aéreas de 10% a 15% nos trechos em que eram precificados abaixo do custo, em geral, o mercado respondeu com uma queda significativa em torno de 40% em rotas de longo percurso. Em termos de impacto pós desregulamentação (FARINA, 1990 p. 332) destaca ainda que:

Em 1978 existiam 30 companhias de transporte aéreo, número que subiu no começo da década seguinte para 200. As empresas entrantes geralmente ofereciam menos comodidade e maior quantidade do que as que já se encontravam regulamentadas, mas a principal diferença estava na sua estrutura de custo.

A desregulamentação do transporte aéreo dos EUA deixou marcas profundas. Com a abertura de mercado novas operadoras aéreas puderam explorar o vasto território, contribuindo para a ampliação da cobertura do setor, assim “o volume de passageiros elevou-se de 240 milhões em 1978 para cerca de 455 milhões em 1988” FARINA (op. cit. p.332).

Por outro lado, a desregulamentação não havia previsto a expansão das empresas de baixo custo, desencadeando uma competição desenfreada. Em virtude dessa intensa proliferação de companhias aéreas, muitas operadoras passaram a ter dificuldades para seguir no mercado, e inevitavelmente vieram a incorrerem em processos de falências, às poucas companhias que sobreviveram tiveram que rapidamente se adaptarem e reverem suas estratégias comerciais adotadas no setor de transporte aéreo (BORENSTEINS; ROSE, 2014).

Diante da escalada de companhias de baixo custo, as companhias tradicionais não tardaram em responder à nova dinâmica concorrencial. As grandes companhias inovaram com a implementação do Sistema de Reservas conhecido como CRS, programa com capacidade de realizar alterações tarifárias com extrema rapidez aos milhares de agentes integrados parceiros.

Vale ressaltar que as agências de viagens foram responsáveis por cerca de 70% das vendas dos bilhetes aéreos na época, por meio da fidelização desses agentes as companhias detentoras do sistema de reserva, conseguiram se manterem competitivas no mercado. Coube a American Airlines conceber o primeiro CRS<sup>39</sup> da Aviação comercial denominado Sabre (FARINA, 1990).

Através do Sabre, por exemplo, é possível saber para qual localidade e o quanto cada cliente está disposto a pagar. Com informações precisas capturadas dos clientes as grandes companhias puderam confrontar as estruturas de custos competitivas das operadoras de baixo custo, por meio do *yield management*<sup>40</sup> ferramenta de precificação que permitiu elevar as taxas de lucros em cada voo das companhias aéreas.

Isso porque, a ferramenta tem como recurso definir o número de lugares a serem ofertados considerando os diferentes níveis de tarifas que os passageiros estão dispostos a pagar (FARINA, op cit). Em outras palavras, a ferramenta atua como um discriminador de preços, identifica em tempo real a capacidade de receita por rota, atrelando a capacidade de cada aeronave, dessa forma, maximizar os lucros das companhias extraindo o excedente dos passageiros. Logo, o yield é reconhecido como a ferramenta mais poderosa discriminadora de preços do mercado.

---

<sup>39</sup> Companhias pequenas conseguiram ter seus voos listados no sistema de reserva das grandes companhias através de medidas antitruste, contudo, não ficaram isentas de custos com taxas de serviços.

<sup>40</sup> O discriminador *Yield Management* consegue definir o número de lugares a ser disponibilizados para todos os níveis de tarifas, integrais ou com desconto.

### 6.1.1 Desregulamentação europeia

Na década de 1980 o transporte aéreo da Europa já se firmava como o segundo mais atrativo e importante mercado da aviação mundial ficando atrás apenas dos EUA. A desregulamentação do transporte aéreo europeu aconteceu de forma gradativa e inserida por meio de três pacotes (BELOBABA, 2015; CENTO, 2009).

A seguir são destacadas as principais medidas que marcaram o longo processo da desregulamentação do transporte aéreo da Europa, sendo o primeiro pacote de medidas aplicadas em 1987, o segundo pacote em 1990 e o terceiro pacote de medidas deliberado em 1993 (ALMEIDA, COSTA; 2012).

- a) primeiro pacote-1987 garantiu a flexibilidade das companhias aéreas de cooperarem dentro dos limites que já estavam em vigor, às restrições em relação às tarifas foram reduzidas;
- b) segundo pacote-1990, garantiu que todas as companhias aéreas pudessem transportar passageiros do país de origem até Estados membros, foi concedida autorização para voos entre países europeus e que os mesmos pudessem realizar escala em outro país, isso incluía, pousar e decolar em um terceiro país com trocas de passageiros, também foram abolidas as restrições referentes às tarifas e capacidade de voo;
- c) terceiro pacote-1993, concede às companhias aéreas o direito de expandir os mercados, as companhias que possuíam licença comunitária, foi dado o direito de operar rotas internacionais e liberdade de aplicação de tarifas.

A longa duração para a implementação das medidas que flexibilizam o setor aéreo na Europa em partes deve-se ao grande número de fronteiras que compõem o continente europeu, por essa razão predominaram acordos multilaterais. Foi através do tratado assinado entre 27 estados em 1995 que originou o bloco político e econômico denominado União Europeia, que consolidou os interesses em comum dos estados independentes resultando em fluxos livres de capitais, de bens e serviços, e garantias à livre mobilidade de pessoas. Além disso, os acordos destacaram a importância de promover o espaço aéreo europeu sem qualquer restrição. Entre as principais reivindicações do setor estava a liberdade de pouso e decolagem, além disso, as companhias aéreas reivindicavam: autonomia na determinação das rotas, sobretudo, a liberdade tarifária. (FERREIRA; BARRAGAN; LIMA, 2008).

Dessa forma, com às diretrizes e normas alinhadas entre os Estados membros da comunidade europeia, a desregulamentação do setor aéreo europeu foi de fato concluída somente em 1997 (ALMEIDA; COSTA, 2012).

No que concerne aos resultados observa-se que foram parecidos com aquelas evidenciadas no setor aéreo americano, elevaram-se os níveis de competitividade no setor. Foram criadas novas rotas e com a inserção dos aeroportos secundários, aumentaram a oferta, assim, diminuíram os preços das tarifas. Nesse contexto, desenvolveu-se uma grande integração cultural por meio de rotas turísticas. Por outro lado, com a entrada de companhias de baixo custo, também desencadearam efeitos nocivos à economia em virtude de corridas tarifárias, desse modo, falências foram inevitáveis (FARINA, 1990).

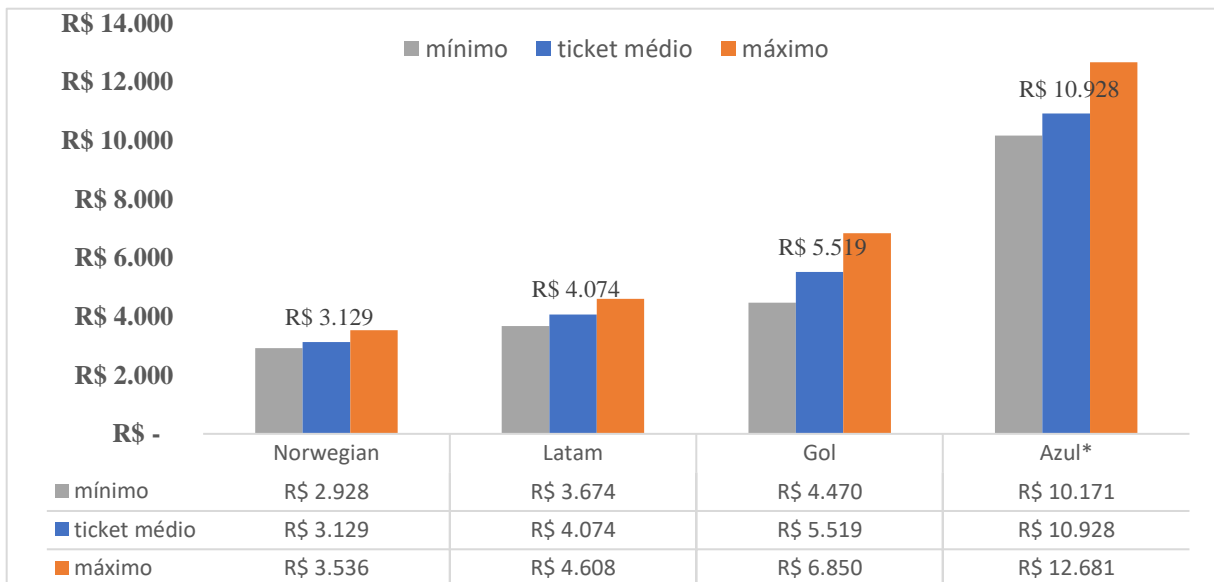
Como foi mencionado a desregulamentação europeia abriu caminho para que companhias de baixo custo pudessem expandir no mercado, assim, duas companhias de baixo custo se destacaram: a Ryanair da República da Irlanda fundada em 1985 e Easyjet do Reino lançada em 1995. Essas empresas aéreas, se anteciparam no mercado uma vez que vinham operando voos em rotas específicas por meio de acordos bilaterais que concediam direitos especiais para operarem em linhas aéreas de grande fluxo de passageiros, dessa forma, passaram a competir diretamente com as empresas aéreas tradicionais. Em menos de uma década no setor conquistaram uma rápida penetração no mercado, e assim, puderam explorar nichos de mercados com maior sensibilidade ao preço (DRESNER, 1996).

## 7 RESULTADOS

Os resultados das análises comparativas de preços foram gerados com base em três parâmetros: mínimo, máximos e médios. Para melhor compreensão foram admitidas duas datas de reserva de bilhetes: em voos a negócio (estadia curta) e voos a lazer (estadia longa).

Na primeira rota analisada Rio de Janeiro a Londres, cenário-1 viajantes a negócios foi comparada às tarifas ofertadas pela entrante Norwegian em relação as concorrentes nacionais, Gol, Latam e Azul, observa-se que a entrante apresentou um ticket médio no valor de **R\$ 3.129** reais, enquanto as empresas nacionais obtiveram precificação de **R\$ 4.074** a Latam, de **R\$ 5.519** a Gol e de **R\$ 10.928** registrado pela Azul, conforme os dados gráficos 4. Em termos percentuais a Latam ofertou bilhetes **30%** mais caros do que a entrante, por outro lado as companhias Gol e Azul registraram ticket médio de **76%** e **249%** mais caros com relação aos preços praticados pela Norwegian no respectivo trecho. O gráfico 4 mostra os preços praticados: Rota Rio de Janeiro a Londres e a Rota alternativa São Paulo a Londres operado pela Azul (o asterisco e significa voo registrado com partida do aeroporto de Viracopos-VCP).

Gráfico 4 - Rota Rio de Janeiro a Londres: Viajantes a Negócio



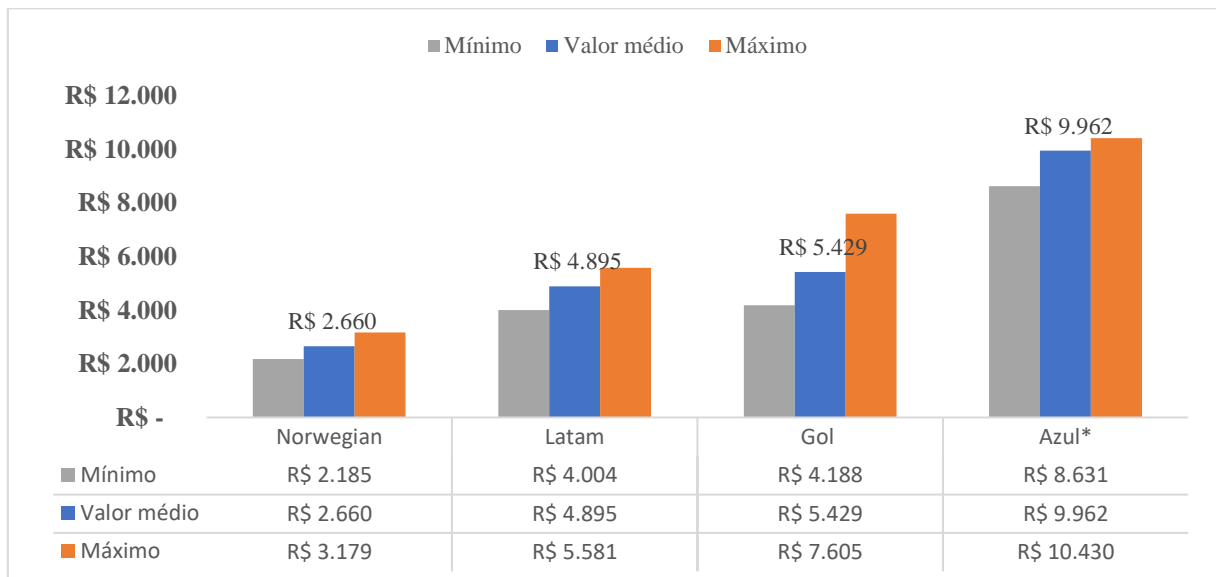
Fonte: Dados extraídos site das empresas aéreas (2020).

Como podemos observar (gráfico 4) as companhias nacionais tiveram também precificação mais elevada com relação a Norwegian tanto para os valores de mínimos quanto para os valores de máximos, nesse caso, constata-se que a companhia a estrangeira aérea

Norwegian atendeu a expectativa de ofertar bilhetes aéreos a preços mais baixos do que as congêneres aéreas nacionais.

Da mesma maneira, porém considerando o (cenário-2) passageiros a lazer para a Rota Rio de Janeiro a Londres, os dados indicam que a Norwegian manteve as tarifas médias mais baixas, com o ticket médio de R\$ 2.660 contra R\$ 4.895 da Latam Airlines, de R\$ 5.429 da Gol e R\$ 9.962 pela Azul. Podemos observar que a Latam ofertou bilhetes 84% mais caros do que os preços médios Norwegian, nota-se ainda que os preços das operadoras Gol e Azul, em relação aos preços médios da entrante ficaram bem elevados com variações de 104% e 274%.

Gráfico 5 - Rota Rio de Janeiro a Londres: Viajantes a Lazer



Fonte: Dados extraídos site das empresas aéreas (2020).

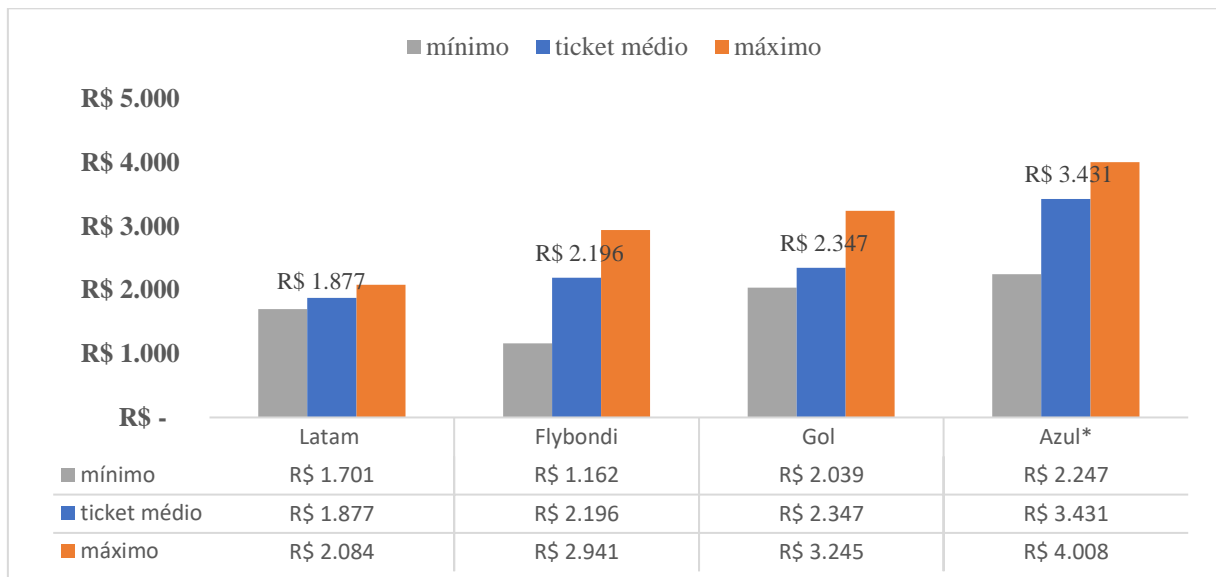
No que tange aos valores de mínimo e máximos (gráfico 5) acima, constata-se que a Norwegian manteve preços mais baixos em relação às operadoras nacionais. Por outro, se compararmos o cenário- 2 em relação ao cenário-1, é possível perceber que os preços médios praticados pela entrante Norwegian seriam 28% mais baratos se os passageiros tivessem optado por voar nas datas de viagens a lazer. Entretanto, se os passageiros desejassem viajar pela companhia Latam nas datas de viagem a lazer teriam que desembolsar em média R\$ 821 a mais do que se tivessem optado pelas datas de voo viagem a negócio. As operadoras Gol e Azul tiveram uma pequena queda nos preços para as datas de viajantes a lazer se comparadas com as datas de voo de passageiros a negócios.

A próxima entrante observada foi Flybondi da Argentina através rota Rio de Janeiro a Buenos Aires (cenário-1) passageiros a negócios em voos direto. Verifica-se que a companhia



mais bem posicionada foi a Latam Airlines que ofertou ticket médio de **R\$ 1.887** contra **R\$ 2.196** da estrangeira Flybondi, enquanto as operadoras Gol e Azul tiveram preços mais elevados com valor do ticket médio de **R\$ 2.347** e **R\$ 3.341** respectivamente (gráfico 6). Em termos percentuais, a Flybondi ofertou bilhetes em média 17% mais caros em relação a Latam, enquanto que Gol e Azul precificaram 25% e 83% respectivamente mais caros em relação a Latam. Porém, se comparar os preços médios praticados pelas empresas Gol e Azul<sup>41</sup> em relação a entrante, percebe-se que ambas alcançaram 7% e 56% mais caros do que as tarifas da Flybondi.

Gráfico 6 - Rota Rio de Janeiro a Buenos Aires. Viajantes a Negócios: voo direto



Fonte: Dados extraídos site das empresas aéreas (2020).

Acerca dos preços com valores mínimos e máximos (gráfico 6) acima, a Latam evidenciou uma menor alteração de preços com diferença de **R\$ 383** reais, enquanto a Flybondi registrou a maior diferença no valor de **R\$ 1.779** reais. É interessante observar que a entrante apresentou ticket médio mais elevado do que a companhia Latam.

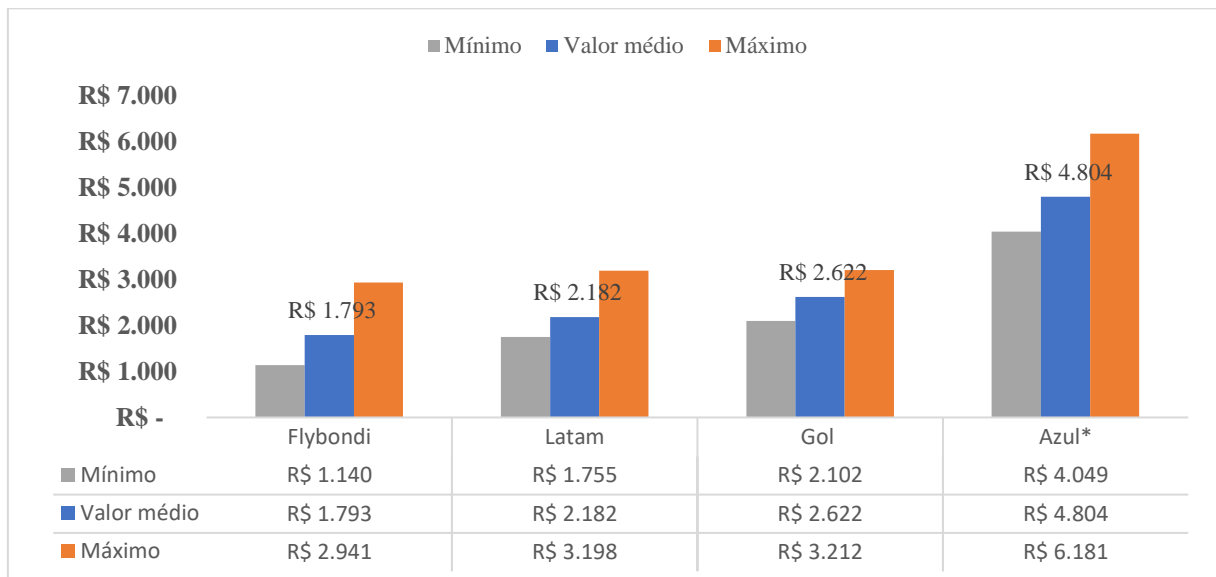
Nas análises a seguir concernentes ao (cenário-2) viajantes a lazer, além dos voos de natureza direta (gráfico 7) foi adicionado voos do tipo conexão (gráfico 8) a fim de obter mais abrangência de dados, com isso espera-se extrair ponderações acerca do comportamento de preços em rotas com **voos direto x voos conexões**<sup>42</sup>,

<sup>41</sup> Voo operado a partir de Viracopos (VCP).

<sup>42</sup> Voo em Escala o avião pousa em uma cidade que não é o destino final da sua viagem, mas o passageiro não precisa sair do avião. Em voo com conexão é precisa descer do avião para pegar outra aeronave.

Na mesma rota Rio de Janeiro a Buenos Aires em voo direto gráfico 7, observa-se que Flybondi precificou tarifas mais baratas em todos os níveis (parâmetros). Em termos de ticket médio a Flybondi ofertou **R\$ 1.793** contra **R\$ 2.182** da Latam, **R\$ 2.622** da Gol e **R\$ 4.804** da Azul. Os passageiros que adquiriram bilhetes através da companhia estrangeira obtiveram economia de **R\$ 389** reais, comparada aos clientes Latam, ou seja, pagaram em média 22% mais caros, da mesma forma, ocorreu aos clientes da Gol e Azul que tiveram que desembolsar em média **46% e 168%** a mais na aquisição dos bilhetes quando comparados às tarifas praticadas pela Flybondi.

Gráfico 7- Rota Rio de Janeiro a Buenos Aires-Viajantes a lazer: **voo direto**



Fonte: Dados extraídos site das empresas aéreas ( 2020).

Apesar da entrante ter ofertado o ticket médio mais baratos do que as concorrentes nacionais, chamaram a atenção o fato que a Flybondi registrou o maior desvio padrão **601,82** que refletiu em uma diferença de **R\$ 1.801** reais entre o valor de mínimo e máximo ofertado. Por outro lado, a operadora Gol obteve o menor desvio padrão **169,24** com diferenças de **R\$ 1.110** reais entre o menor e maior valor observado. Dessa análise comparativa de preços, observa-se que se comparamos viagens a lazer em voos diretos com relação a voos a negócio na rota Rio- Buenos Aires percebe-se que as os voos a lazer tiveram aumento nos preços pelas companhias nacionais. No (gráfico 8) examinamos a rota Rio de Janeiro a Buenos Aires, pertinente da entrante Flybondi, porém, consideramos a precificação das empresas nacionais em **voos com conexão** em viagens a lazer.

Gráfico 8 - Rota Rio de Janeiro a Buenos Aires-Viajantes a Lazer: voo conexão



Fonte: Dados extraídos site das empresas aéreas (2020).

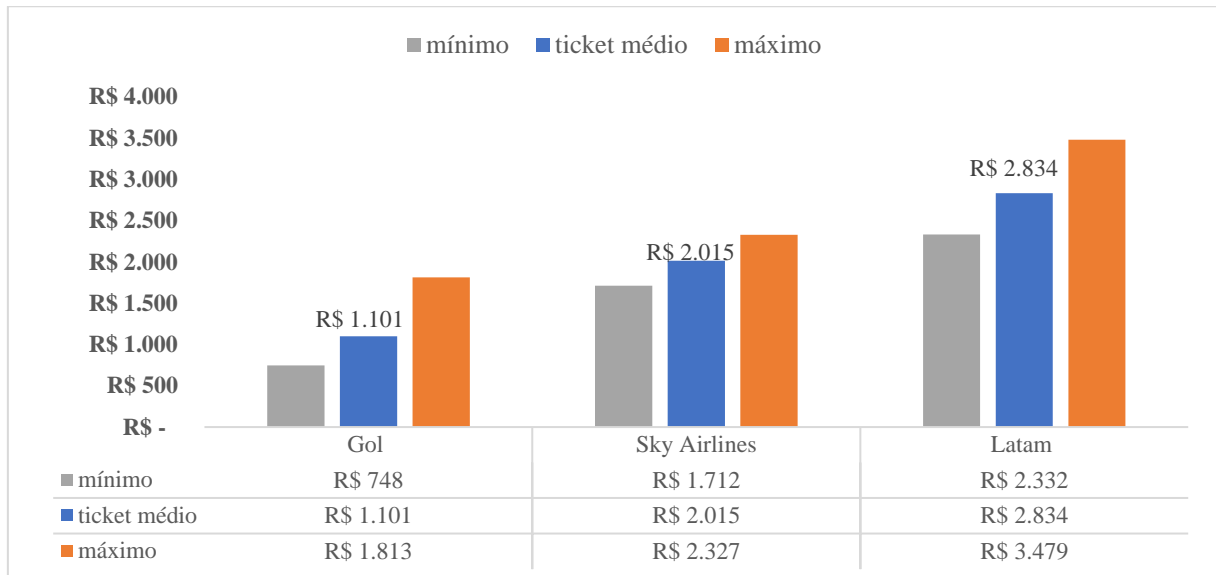
É possível verificar que as posições das companhias monitoradas se mantiveram inalteradas se comparadas ao caso anterior – voo de natureza direta, indicando que os preços sofreram poucas alterações. Por se tratar de voos com conexão a expectativa era de que os preços médios das operadoras brasileiras estivessem mais próximos da entrante. Contudo, isso não se confirmou, a exceção foi a alteração de tarifas pela a operadora Azul<sup>43</sup> que reduziu em cerca de **R\$ 1.995** reais o ticket médio, ou seja **60%** mais barata se comparada aos bilhetes do voo direto. Nota-se ainda que a Gol teve um aumento substancial com relação ao valor máximo nas datas de voos conexão se comparadas aos valores de máximo voos diretos, esse aumento foi de **R\$ 1.166** reais, equivalente a **36%**.

A última rota do monitoramento de preços (gráfico 9) pertinente ao cenário-1 viagens a negócios, examinou-se a rota **Rio de Janeiro a Santiago do Chile** considerando a entrante a companhia de baixo custo **Sky Airlines**. Para esse cenário, constata-se que a operadora Gol obteve preços médios mais baixos em todos os parâmetros. O ticket médio da Gol era vendido por **R\$ 1.101** contra **R\$ 2.015** Sky Airlines e **R\$ 2.834** da Latam. Em termos percentuais verifica-se a entrante Sky Airlines e Latam precificaram os bilhetes aéreos a preços médios **83% e 157%** mais caros com relação a Gol.

<sup>43</sup> Voo com partida do Aeroporto de Viracopos (VCP) em São Paulo.

Com relação aos valores de mínimos e de máximos a Sky Airlines registrou o preço mínimo de R\$ 1.712 contra R\$ 748 reais da Gol, ou seja, **129%** mais caros em relação a operadora nacional, enquanto ao valor máximo ofertado a diferença foi de **28%**.

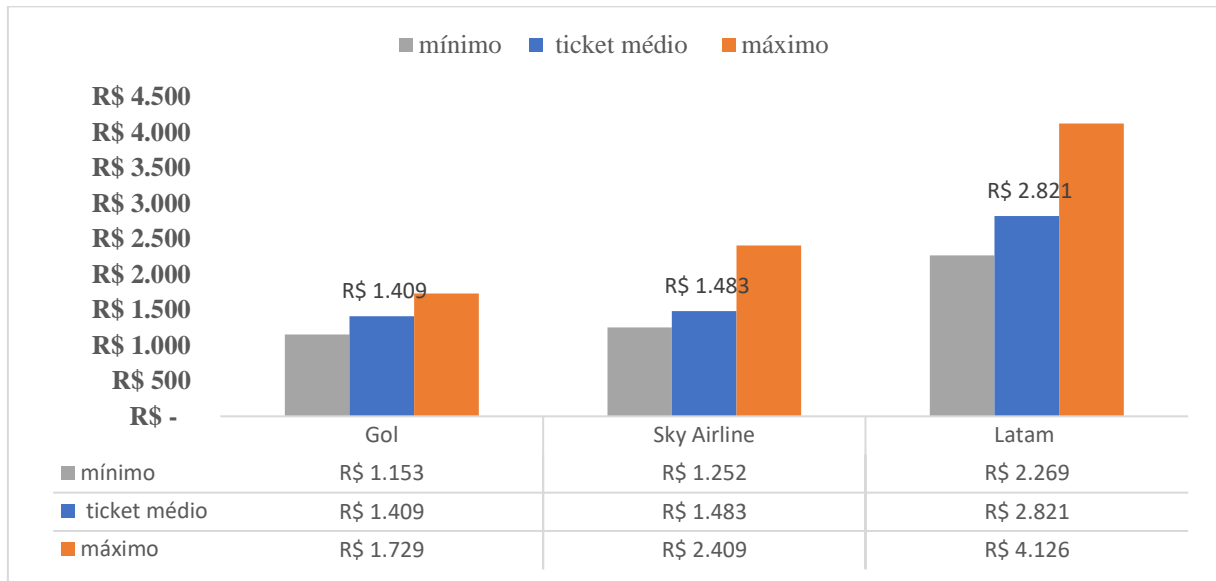
Gráfico 9 - Rota Rio de Janeiro a Santiago do Chile: Viajantes a negócios



Fonte: Dados extraídos site das empresas aéreas ( 2020).

Nesse contexto, as diferenças de tarifas ficaram ainda mais expressivas se levar em consideração os valores mínimos e máximos ofertados pela Latam em relação a Gol, o valor de mínimo da Latam foi de R\$ 2.332 reais e o preço de máximo chegou a R\$ 3.479 reais uma variação de 212% e 92% mais caros do que sua concorrente Gol.

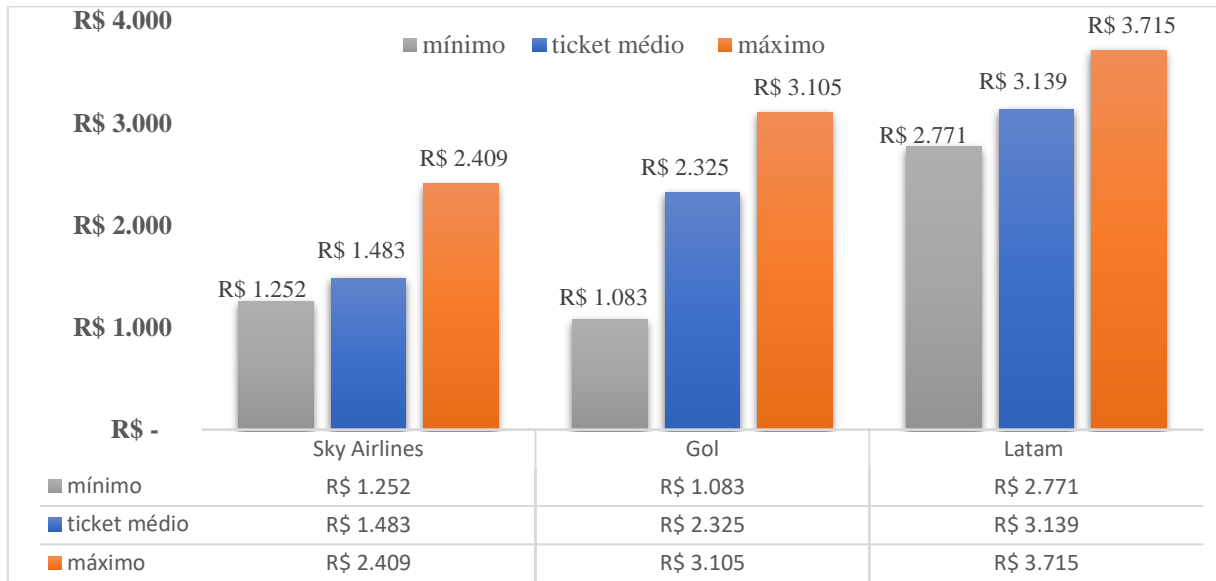
Para fechar a análise foi avaliada a precificação na rota **Rio de Janeiro a Santiago do Chile** sob duas circunstâncias de preços, **voo de natureza direta** (gráfico 10) e **voos com conexões** (gráfico 11). Vale lembrar a opção de voo com conexão diz respeito às empresas nacionais, já que as companhias aéreas entrantes atuam no mercado brasileiro somente em voos diretos. Com relação à operadora Azul, ressalta-se que até então não realizava voos a Santiago do Chile. Assim, ficando a análise restrita as empresas aéreas Gol e Latam.

Gráfico 10 - Rota Rio de Janeiro a Santiago do Chile-**Viajantes a Lazer**: voo direto

Fonte: Dados extraídos site das empresas aéreas (2020).

Podemos verificar a partir dos dados **gráficos 10** que a operadora Gol registrou ticket médio de **R\$ 1.409** contra **R\$ 1.483** da Sky Airlines e **R\$ 2.821** da Latam, nota-se que a posição empresas aéreas se mantiveram. Entretanto, verifica-se um aumento no preço médio da Gol se comparado ao cenário-1 voos a negócio. Esse aumento foi de R\$ 299 reais, por outro lado observa-se uma redução no preço médio da tarifa da entrante com relação ao cenário-1 uma diminuição no valor de R\$ 532 reais. Contudo, ainda que a Latam evidenciou aumento significativo de 19% no valor de máximo, ou seja, clientes que optaram pela compra de bilhetes nas datas de voo a lazer pagavam **R\$ 4.126** reais contra **R\$ 3.479** reais nas datas de viagens a negócio. Em relação aos preços médios da Latam, os preços ficaram estáveis.

Em voos de conexão pertinente ao cenário-2 passageiros a lazer (**gráfico 11**), os dados indicam que a Sky Airlines apresentou preços mais baixos em relação as empresas nacionais. O ticket médio da Sky foi de **R\$ 1.483** contra **R\$ 2.325** da Gol e **R\$ 3.139** da Latam. Em termos percentuais a Gol ficou 57% mais caro, enquanto que a Latam chegou a 112% o com relação ao ticket médio da entrante Sky Airlines, observa-se que passageiros que adquiram bilhetes pela Sky Airlines pagaram em média R\$ 842 reais mais baratos em relação a Gol e R\$ 1.646 reais com relação a Latam.

Gráfico 11 - Rota Rio de Janeiro a Santiago do Chile-Viajantes a Lazer: **voo conexão**

Fonte: Dados extraídos site das empresas aéreas ( 2020)

E por fim, observa-se que os preços praticados pelas companhias nacionais em voo com conexão gráfico 11, se comparadas aos preços em voo direto (gráfico 10) tiveram preços médios mais elevados, ou seja, os clientes que optaram pela compra nas datas de voo de conexão, pagaram em média R\$ 916 reais mais caros pela Gol e R\$ 318 pela Latam.

Diante destes dados comparativos constata-se que entrantes precificam melhor nas rotas onde as companhias nacionais ofertam voos com conexão como evidenciado na Rota Rio Janeiro a Buenos Aires e Rio a Santiago do Chile, ou seja, nas datas de compra passageiros a lazer. Por outro lado, as companhias nacionais demonstram para estas mesmas rotas ser mais competitivas nas datas de viagens a negócio em voo direto.

## 7.1 Estatísticas descritivas

**Tabela 3-** Teste Anova fator duplo com repetição: viajantes a negócios

Rotas	Norwegian	Latam	Gol	Total		
<b>Rio a Londres</b>						
Contagem	16	16	16	48		
Soma	50065,26	65177,89	88307,82	203550,97		
Média	3129,07875	4073,618125	5519,23875	4240,645208		
Variância	28442,27063	198948,9591	527137,3113	1227455,316		
<b>Rio a Buenos Aires</b>						
Contagem	16	16	16	48		
Soma	35130,52	30035,75	37554,85	102721,12		
Média	2195,6575	1877,234375	2347,178125	2140,023333		
Variância	494728,5292	22844,20039	74546,55408	228145,7475		
<b>Rio a Santiago do Chile</b>						
Contagem	16	16	16	48		
Soma	32234,82504	45337,49	17615,16	95187,47504		
Média	2014,676565	2833,593125	1100,9475	1983,072397		
Variância	33999,53566	97474,98834	93113,99178	583176,3063		
<b>Total</b>						
Contagem	48	48	48	48		
Soma	117430,605	140551,13	143477,83	143477,83		
Média	2446,470938	2928,148542	2989,121458	2989,121458		
Variância	421329,1492	927583,24	3754947,622	3754947,622		
<b>ANOVA</b>						
Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Amostra	152542093,7	2	76271046,87	436,8785294	1,101E-59	3,06320385
Colunas	8483209,552	2	4241604,776	24,29579943	9,715E-10	3,06320385
Interações	63770781,71	4	15942695,43	91,3193357	2,006E-37	2,43873922
Dentro	23568545,11	135	174581,8156			
Total	248364630,1	143				

Fonte: Dados compilados site empresas aéreas ( 2020).

Os resultados estatísticos permitem inferir que o *valor -P* encontrado é menor do que o valor de  $\alpha$  atribuído 5% ao nível de significância, indicando que devemos aceitar H1, ou seja, há evidências de diferenças significativas de preços nas rotas. Também podemos observar que

as companhias aéreas (colunas) tiveram (*valor-P*) maior que 5%, assim, infere-se que as companhias aéreas praticam preços com tarifas diferentes. Nota-se que o valor de F calculado é maior que (*F crítico*), confirmando que devemos rejeitar (H0) e aceitar (H1).

Tabela 4- Teste Anova fator duplo com repetição: viajantes a lazer

RESUMO	Norwegian	Latam	Gol	Total		
<b><i>Rio a Londres</i></b>						
Contagem	24	24	24	72		
Soma	63848,1	117487,64	130290,13	311625,87		
Média	2660,3375	4895,318333	5428,755417	4328,137083		
Variância	90171,5409	302692,9883	1612218,511	2107993,91		
<b><i>Rio a Buenos Aires</i></b>						
Contagem	24	24	24	72		
Soma	43030,92	52369,36	62922,35	158322,63		
Média	1792,955	2182,056667	2621,764583	2198,925417		
Variância	377937,9191	208089,9451	28641,78976	315362,6749		
<b><i>Rio Santiago do Chile</i></b>						
Contagem	24	24	24	72		
Soma	35594,4418	67701,85	33814,96	137111,2518		
Média	1483,101742	2820,910417	1408,956667	1904,322942		
Variância	62825,16216	310616,9175	26498,24215	556470,0124		
<b><i>Total</i></b>						
Contagem	72	72	72			
Soma	142473,4618	237558,85	227027,44			
Média	1978,798081	3299,428472	3153,158889			
Variância	423738,8746	1626435,579	3414370,522			
<b>ANOVA</b>						
Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Amostra	251884990,4	2	125942495,2	375,3634727	1,39E-69	3,039508
Colunas	75469985,53	2	37734992,76	112,4667087	8,66E-34	3,039508
Interações	66644763,49	4	16661190,87	49,6576033	2,98E-29	2,415267
Dentro	69452939,36	207	335521,4462			
Total	463452678,8	215				

Fonte: Dados compilados site empresas aéreas (2020)

Do mesmo modo aplicou-se o teste Anova ao cenário-2, foram contabilizadas também um total de 48 observações. Os resultados indicam que o *valor-P* calculado é menor do que do que o valor de  $\alpha$  atribuído ao nível de significância de 5%, assim deve-se aceitar a hipótese (H1), ou seja, os resultados demonstram que há evidências de diferenças significativas para os



preços praticados nas rotas monitoradas, essa condição é reforçada também através do (*valor de F*) foi superior ao valor (*F crítico*) que devemos aceitar (H1), ou seja, há evidências de diferenças de preços significativas nas rotas. Observa-se que as companhias aéreas (colunas) tiveram (*valor-P*) maior que que 5% de significância, assim, percebe-se que há diferenças significativas nos preços praticados pelas companhias aéreas, contudo, é necessário realizar o teste Tukey para em quais tratamentos “empresas”. No quadro 2,

Quadro 2- Teste de comparação das médias Tukey viagens a negócio e a lazer

cenário 1 - passageiros a negócio (curta estadia)				cenário 2- passageiros a lazer (longa estadia)			
	A	B	C		A	B	C
A		0,03036	0,01251	A		0,00	1,44E-13
B	3,65		0,9429	B	13,2		0,5567
C	4,112	0,462		C	11,74	1,462	

Fonte: Dados extraídos por meio do software Past.

Nota-se que a aplicação dos testes Tukey cenários 1 e 2, evidenciam que as empresas “B e C,” neste caso, Latam e Gol, atuam com preços diferentes em relação a Norwegian rota Rio a Londres data de viagem passageiros a negócio (curta estadia) e na mesma rota, porém, nas datas em viagem a lazer (longa estadia).

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do pressuposto que empresas entrantes de baixo custo e de baixa tarifa precificam bilhetes mais baratos do que as empresas nacionais em rotas internacionais com margens de 30%, este estudo pautou-se na metodologia exploratória- descritiva, buscando alusões acerca da precificação no setor aéreo brasileiro.

Dessa forma, para elucidar as considerações finais este estudo resgatou-se a pergunta norteada: As entrantes estrangeiras praticam tarifas mais baratas do que as empresas já estabelecidas mais bem posicionadas no mercado brasileiro?

O estudo demonstrou que as companhias estrangeiras entrantes tiveram uma precificação mais barata nas seguintes situações; na rota Rio de Janeiro a Londres a entrante Norwegian precificou bilhetes mais barato nas duas condições de voo: nas datas de voos com estadia de curto prazo (viagem a negócio) e nas datas com estadia de longo prazo (viagem a lazer). Em relação a rota Rio de Janeiro a Buenos Aires, os dados indicaram que a entrante Flybondi obteve preços mais baratos apenas nas datas de voo com estadia de longo prazo e/ ou viagem a lazer tanto para voos de natureza direta como em conexão. Enquanto que na rota Rio de Janeiro a Santiago do Chile, a entrante Sky Airlines conseguiu ofertar voos mais baratos apenas nas datas de voos com conexão em relação as nacionais.

Assim, infere-se que a resposta ao problema da pesquisa foi cumprida revelando que companhias nacionais precificam melhor “mais baratas” em voos de natureza direta nas datas de voo a negócio (estadia de curto prazo), em oposição as companhias entrantes *low-cost* que tiveram melhor desempenho nas datas de voo a lazer, ou seja, estadia de longo prazo, principalmente nas datas em que as operadoras nacionais ofertam voos conexão.

No tocante ao objetivo geral que consentia em avaliar a precificação das entrantes estrangeiras *low-cost* no mercado brasileiro em rotas internacionais, observou-se as entrantes podem contribuir para aumentar os níveis de concorrência no setor, isso porque o estudo evidenciou em muitos casos preços mais baratos a favor das entrantes.

Quanto aos objetivos específicos este estudo atendeu proposta de comparar os preços praticado entre as nacionais e entrante nas rotas monitoradas, foi possível realizar muitas comparações entre diferentes cenários competitivos voos conexão e direto, estadia curta e de longa duração. Do mesmo modo em relação aos apontamentos que descreveram os principais marcos regulatórios do setor aéreo nacional, assim como, foram descritas as características do modelo de baixo custo.

Com relação ao Teste Anova tanto para voos nas datas de estadia de curta duração - voos a negócio como nas datas de voos de estadia de longa duração, ou seja, a lazer, as diferenças foram significativas apenas na rota Rio de Janeiro a Londres. Enquanto que o teste Tukey revelou que as diferença de preços ocorreram nas companhias Latam e Gol em relação a entrante Norwegian.

Assim, concluímos que estudo cumpre seu papel de verificar a precificação na presença de operadoras low-cost no mercado aéreo brasileiro, foi constatado que empresas de baixo custo pode ser uma alternativa viável para diminuir a concentração de mercado através de preços baixos, além disso, este estudo pode contribuir para uma melhor compreensão acerca da precificação entre operadoras do segmento de baixo e tradicionais, ampliando o debate acerca dos níveis de concorrência no setor.

## REFERÊNCIAS

- ABEAR (Brasil). **Panorama 2019 o setor aéreo em dados e análises**. 2020. Disponível em: <http://panorama.abear.com.br/downloads/panorama-abear/> Acesso em: 7 abr. 2022.
- ABEAR (Brasil). **Panorama 2020 o setor aéreo em dados e análises**. 2021. Disponível em: <http://panorama.abear.com.br/downloads/panorama-abear/> Acesso em: 7 abr. 2022.
- ALDERIGHI, M; CENTO, Alessandro. European airlines conduct after September 11. **Journal of Air Transport Management**, v. 10, n. 2, p. 97-107, 2004.
- ALMEIDA, Cláudia Margarida Brito Ribeiro de; COSTA, Carlos Manuel Martins da. A operação das companhias aéreas de baixo custo na Europa. O caso da Ryanair. **Revista Turismo e Desenvolvimento**, [S.l.], n. 17/18, p. 387-402, 2012.
- ANAC (Brasil). **Anuário de transporte aéreo**. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- ANAC (Brasil). **Anuário de transporte aéreo**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- ANAC (Brasil). **Anuário de transporte aéreo**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- ANP. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/>>. Acesso em: 6 de outubro de 2022.
- AZUL [**Página inicial**]. Disponível em: <https://www.voeazul.com.br/home>. Acesso em 05 dez 2020.
- BAIN, Joe S. (1963). **Organización industrial**, (s.l.), Omega. p.262-91.
- BAIN, Joe S. Advantages of the large firm: production, distribution, and sales promotion. **Journal of marketing**, v. 20, n. 4, p. 336-346, 1956.
- BAIN, Joe S. Industrial Organization. John Willey & Sons. **Inc., New York**, 1959.
- BELOBABA, Peter; ODONI, Amedeo; BARNHART, Cynthia (Ed.). **The global airline industry**. John Wiley & Sons, 2015.
- BERRY, Steven T. Airport presence as product differentiation. **The American Economic Review**, v. 80, n. 2, p. 394-399, 1990.
- BETING, Gianfranco; OLIVER, Santiago. **Asas brasileiras: história ilustrada da aviação civil brasileira**. Beting Books, 2005.
- BIELSCHOWSKY, Pablo; CUSTÓDIO, Marcos da Cunha. A evolução do setor de transporte aéreo brasileiro. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 13, n. 13, p. 72-93, 2011.

BOEING. **BOEING on line**: The Boeing Company. Disponível em: <  
<https://www.boeing.com.br>>/ Acesso em: 15 out 2022.

BORENSTEIN, Severin; ROSE, Nancy L. How airline markets work... or do they? Regulatory reform in the airline industry. In: **Economic regulation and its reform: What have we learned?** University of Chicago Press, 2014. p. 63-135.

BRASIL, **Estimativa da Carga Tributária Bruta no Brasil**. 2021. Disponível em: [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:43205](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:43205). Acesso em 9 de outubro. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.842, de 17 de junho de 2019**. Disponível em <  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2019/lei-13842-17-junho-2019-788371-norma-pl.html>> Acesso: 9 de fevereiro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.368, de 14 de junho de 2022**. Disponível em <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/L14368.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14368.htm)> Acesso: 9 de fevereiro de 2022.

BRASIL. **Lei complementar nº194, de 23 de junho 2022**. Disponível em <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp194.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp194.htm)> Acesso em: 5 de agosto 2022.

CASTRO, Newton de; LAMY, Philippe. A desregulamentação do setor de transportes. **INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA IPEA. Perspectivas da economia brasileira-1994.**—Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

CENTO, Alessandro. Characteristics of the airline industry. **The airline industry: Challenges in the 21st century**, p. 13-44, 2009.

COMANOR, William S.; WILSON, Thomas A. The effect of advertising on competition: A survey. **Journal of economic literature**, v. 17, n. 2, p. 453-476, 1979.

COUTINHO, L. Estudos da competitividade do turismo brasileiro. **O segmento de agências e operadoras de viagens e turismo, Ministério do Turismo**, 2012.

DA SILVA FONSECA, Ricardo Sampaio; DE REZENDE, Caio Cordeiro; CALDEIRA, Thiago Costa Monteiro. Alocação de slots em aeroportos congestionados: análise econômica dos mecanismos de entrada. **Revista de Defesa da Concorrência**, v. 3, n. 1, 2015.

DAC. DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL. IV Plano de desenvolvimento do sistema de aviação civil. **Aprovado pela Portaria n. 375-GM-5**, 1997.

DE OLIVEIRA, Alessandro Vinícius Marques; DOS SANTOS FERREIRA, Natália; SILVA, Lucia Helena Salgado. Liberalização econômica do transporte aéreo no Brasil: um estudo empírico dos dez primeiros anos. **Transportes**, v. 19, n. 3, p. 62-74, 2011.

DOGANIS, Riga. **The Airline Business**. 2 Ed. New York: Routledge, 2006.

DRESNER, M.; LIN, J.; WINDLE, R. **The impact of low-cost carriers on airport and route competition.** *Journal of Transport Economics and Policy*, v. 30, p. 309-328, 1996.

FAGUNDES, J.; PONDÉ, J. Barreiras à entrada e defesa da concorrência. **Revista de Economia Contemporânea**, v.1, n.2, p.61-89, dez, 1997.

FARINA, E. M. M. Q.; SCHEMBRI, Antonina. Desregulamentação: a experiência norte-americana. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 20, n. 2, p. 325-352, 1990.

FAY, C. M. **Crise nas alturas: a questão da aviação civil (1927-1975)**. EdUPUCRS, 2013.  
FERREIRA, Cristiano Rodrigo Lucas. **O mercado de transporte aéreo: o caso particular das companhias low-cost**. 2018. Tese de Doutorado.

FERREIRA, N. S; BARRAGAN, G.A; LIMA, M.G. A experiência internacional na desregulação econômica do transporte aéreo. **Journal of Transport Literature**, v. 2, n. 1, p. 61-124, São Paulo, 2008.

FONSECA, Paulus Vinicius da Rocha; GOMES, Sérgio Bittencourt Varella; BARCELLOS, João Alfredo. Empresas aéreas de baixo custo. **BNDES Setorial 44**, p.47-86, 2016.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Com ICMS de aviação mais barato, empresas prometem dobrar número de cidades atendidas em SP**. 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/02/doria-reduz-tributo-de-combustivel-para-companhias-aereas.shtml>. Acesso em: 13 fev. 2022.

FLYBONDI [**Página inicial**]. Disponível em: <https://flybondi.com/br>. Acesso em 05 dez .2020.

GOL. [**Página inicial**]. Rio de Janeiro, [2020]. Disponível em: <https://www.voegol.com.br/>. Acesso em: 05 dez. 2020.

GOMES, Sérgio et al. Aviação internacional brasileira (modal aéreo V). **Informe Infra-Estrutura-Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES**, v. 54, 2003.

GOMES, Sérgio et al. Aviação regional brasileira. **Informe de Infraestrutura, BNDES, Rio de Janeiro**, n. 50, 2002.

GRAHAM, Anne. Demand for leisure air travel and limits to growth. **Journal of Air Transport Management**, v. 6, n. 2, p. 109-118, 2000.

GUIMARÃES, Eduardo Augusto de Almeida; SALGADO, Lúcia Helena. **A regulação do mercado de aviação civil no Brasil**. 2003.

HASENCLEAVER, Lia; TORRES, Ricardo. **Economia industrial**, In: HASENCLEAVER, Lia; KUPFER (orgs.). Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2013. p. 41-51.

IATA. **World Air Transport Statistics. 2020**. Acesso em: 14 set 2022.

IPEA. **Panorama e Perspectivas para o transporte aéreo no Brasil e no Mundo**. Série eixos do desenvolvimento, n. 54. Brasília: Ipea, 2010.

JORGE, Marcos Antonio. Das barreiras à entrada às barreiras à mobilidade: uma survey. **Ensaio FEE**, v. 12, n. 2, p. 481-495, 1991.

KUPFER, D. “Barreiras estruturais à entrada”. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Orgs.).

KUPFER, David. Barreiras estruturais à entrada. In: **Economia industrial**. Elsevier Brasil, 2013. p. 79-89.

LATAM. [Página inicial]. Disponível em: <https://www.latamairlines.com/br/pt>. Acesso em 05 dez 2020.

LIEBERMAN, Marvin B. Excess capacity as a barrier to entry: An empirical appraisal. **The Journal of Industrial Economics**, p. 607-627, 1987.

LOPES, H. C. O modelo estrutura-conduta-desempenho e a teoria evolucionária neoschumpeteriana: uma proposta de integração teórica. **Revista de economia contemporânea**, v. 20, n. 2, p. 336-358, 2016.

LOVADINE, Débora; OLIVEIRA, Alessandro VM. A desregulamentação da aviação civil no Brasil. **MARCOS REGULATÓRIOS NO BRASIL**, p. 243, 2005.

MALAGUTTI, A. O. **Evolução da Aviação Civil no Brasil**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2001.

MARANGONI, Gilberto. Anos 1980, década perdida ou ganha. **Desafios do Desenvolvimento, Brasília: IPEA, ano**, v. 10, p. 56-63, 2012.

MARCHETTI, D. et al. Aspectos de Competitividade do Setor Aéreo (Modal Aéreo II). **Informe Infra-Estrutura-Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES**, v. 42, 2001.

MELO; COUTINHO. O transporte aéreo no Brasil: Panorama geral, avaliação da competitividade e propostas de políticas públicas para o setor. **Estudo da competitividade do turismo brasileiro**. Neit-IE- Unicamp, 2007.

NORWEGIAN. [Home]. Oslo, c2022. Disponível em: <https://www.norwegian.com/>. Acesso em: 05 dez. 2022.

OLIVEIRA, A. V. M. Performance dos regulados e eficácia do regulador: uma avaliação das políticas regulatórias do transporte aéreo e dos desafios para o futuro. **Regulação e concorrência no Brasil: governança, incentivos e eficiência**. Rio de Janeiro: IPEA, 2007.

OLIVEIRA, Daniele Silva et al. Estudo da precificação de companhias aéreas em rotas domésticas de longo percurso. **Engevista**, v. 8, n. 1, 2006.

OLIVEIRA, Sandra Regina de et al. **Rota de colisão: a cultura da Varig Grande e a aviação civil brasileira em meio à globalização**. 2009.

PASIN, J. A. B.; LACERDA, S.M. **A reestruturação do setor aéreo e as alternativas de política para a aviação comercial no Brasil.** 2003.

PEREIRA, A. **Breve história da aviação comercial brasileira,** Rio de Janeiro: Europa, 1987.

PESSOA, L.T. **História da aviação comercial brasileira.** Editora Rios, 1989.

POSSAS, M. L. **Estruturas de mercado em oligopólio.** 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1987.

SALADINO, A. O fechamento da Panair do Brasil e a ascensão da VARIG. **Revista Cantareira,** n. 8, 2005.

SALGADO, Lucia Helena; MOTTA, Ronaldo Serôa da. Marcos regulatórios no Brasil: o que foi feito e o que falta fazer. 2005.

SECRETARIA DO TESOUREO NACIONAL. STN. **Estimativa da Carga Tributária Bruta do Governo Geral até 2021.** Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2021. Disponível em: [https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:43205](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9_ID_PUBLICACAO:43205). Acesso em: 23 de agosto de 2022.

SINDICATO Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e de Lubrificantes. **Tributação aplicada sobre o querosene da aviação.** 2019. Disponível em: <https://somosplural.com.br/tributacao/>. Acesso em: 13 jul. 2022.

SONINO, G. **Depois da turbulência: a aviação comercial brasileira aprende com suas crises.** São Paulo: APVAR, 1995.

SOUTHWEST AIRLINES (2022), “**Southwest Corporate Fact Sheet**”, <http://www.southwest.com/html/about-southwest/history/fact-sheet.html#fleet>. Acesso em: 14 out 2022.

SKYAIRLINE. [**Página de comienzo**]. Santiago, 2020. Disponível em: [https://www.skyairline.com/brasil?gclid=CjwKCAiAheacBhB8EiwAItVO20mCKCu0Cs gIHONN01Q0bsP80sD-PX98Hz\\_Ms9h7-QTZDTi8P7Y1AhoCJXwQAvD\\_BwE](https://www.skyairline.com/brasil?gclid=CjwKCAiAheacBhB8EiwAItVO20mCKCu0Cs gIHONN01Q0bsP80sD-PX98Hz_Ms9h7-QTZDTi8P7Y1AhoCJXwQAvD_BwE). Acesso em: 05 dez. 2022.

TRANSPORTE, C. N. T. Economia–transporte aéreo de passageiros. **Brasília: CNT,** 2015.

VARIG. Brasil. **VARIG on line:** Viação Aérea Rio Grandense. Disponível em: <https://www.varig-airlines.com/pt>. Acesso em: 11 set 2022.

VERSIANI, Flávio; SUZIGAN, Wilson. O processo brasileiro de industrialização: uma visão geral. In: **Congresso Internacional de História Econômica.** 1990.